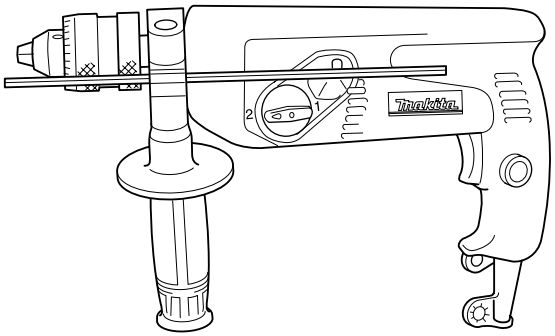
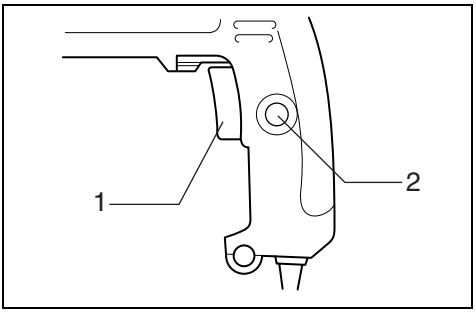
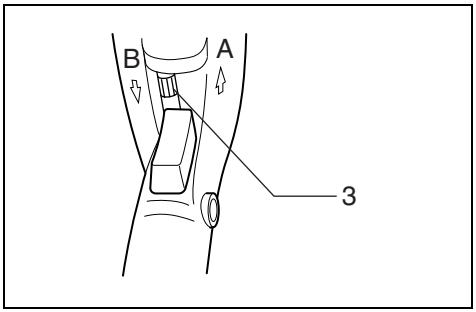
GB	2-Speed Hammer Drill	Instruction Manual
F	Perceuse à percussion à 2 vitesses	Manuel d'instructions
D	2-Gang Schlagbohrmaschine	Betriebsanleitung
I	2 Velocità trapano a percussione	Istruzioni per l'uso
NL	2 Snelheden slagboormachine	Gebruiksaanwijzing
E	2 Velocidad taladro percutor	Manual de instrucciones
P	Berbequim percutor com 2 velocidades	Manual de instruções
DK	2-Gears slagboremaskine	Brugsanvisning
S	2-Hastighets slagborrmaskin	Bruksanvisning
N	Slagboremaskin med to hastigheter	Bruksanvisning
FIN	2-Nopeuksinen vasaraporakone	Käyttöohje
GR	Σφυροτρύπανο 2 Ταχυτήτων	Οδηγίες χρήσεως

HP2040
HP2041
HP2042

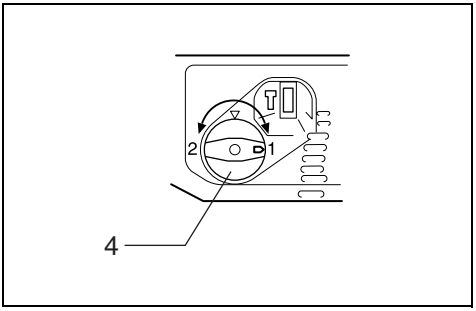




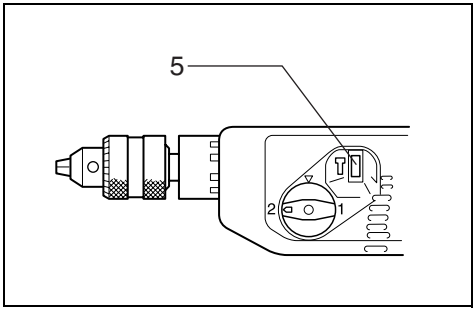
1



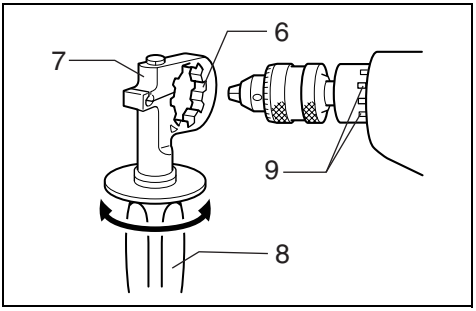
2



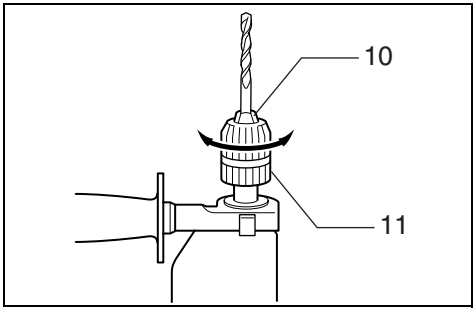
3



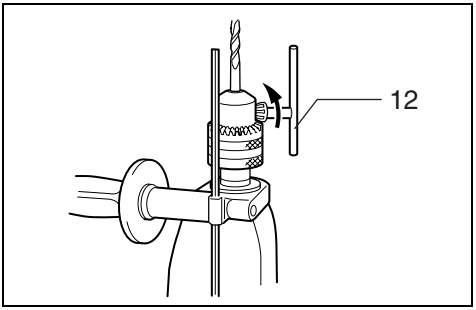
4



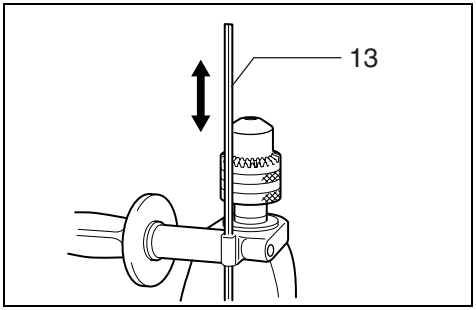
5



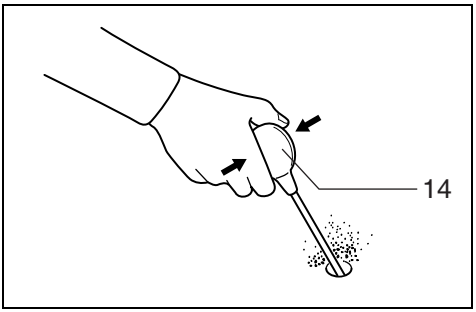
6



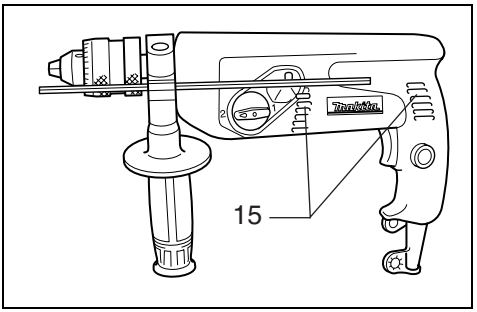
7



8



9



10

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1 Switch trigger
2 Lock button
3 Reversing switch lever
4 Speed change lever
5 Action mode change button
6 Teeth
7 Grip base
8 Side grip
9 Protrusions
10 Sleeve
11 Ring
12 Chuck key
13 Depth gauge
14 Blow-out bulb
15 Vent holes

SPECIFICATIONS

Model		HP2040/HP2041		HP2042	
Speed		High	Low	High	Low
Capacities	Concrete	20 mm	-----	20 mm	-----
	Steel	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Wood	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
No load speed (min^{-1})		0 – 2,900	0 – 950	2,900	950
Blows per minute		0 – 37,700	0 – 12,400	37,700	12,400
Overall length		364 mm		364 mm	
Net weight		2.6 kg		2.6 kg	
Safety class		⧈/II			

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB003-4

SPECIFIC SAFETY RULES

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to hammer drill safety rules. If you use this power tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
4. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
5. **Hold the tool firmly with both hands.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

For Model HP2040, HP2041
To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

For Model HP2042
To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Reversing switch action (Fig. 2)

For Model HP2040, HP2041
This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ◯ position (A side) for clockwise rotation or the ◯ position (B side) for counterclockwise rotation.

CAUTION:
- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

Speed change (Fig. 3)
Two speed ranges can be preselected with the speed change lever.
To change the speed, turn the speed change lever to the position 1 for low speed or the position 2 for high speed. If the speed change lever does not turn easily, turn the chuck slightly in either direction and turn the lever again. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

CAUTION:
- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Selecting action mode (Fig. 4)
This tool has an action mode changing button.
For rotation with hammering, depress the button from the side with symbol fully.
For rotation only, depress the button from the side with symbol fully.

CAUTION:
- Always depress the action mode changing button all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the button positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.

ASSEMBLY

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing side grip (auxiliary handle) (Fig. 5)
Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel.
Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Installing or removing drill bit

For Model HP2041 (Fig. 6)
Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.
To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

For Model HP2040, HP2042 (Fig. 7)
To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.
To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.
After using the chuck key, be sure to return it to the original position.

Depth gauge (Fig. 8)
The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:
- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the tool body.

OPERATION

Hammer drilling operation

CAUTION:
- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

When drilling in concrete, granite, tile, etc., depress the action mode changing button from the side with symbol fully to use “rotation with hammering” action.
Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.
Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.
Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb (optional accessory) (Fig. 9)
After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Drilling operation

CAUTION:
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

When drilling in wood, metal or plastic materials, depress the action mode changing button from the side with symbol fully to use "rotation only" action.

Drilling in wood
When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal
To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.
Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

MAINTENANCE

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

Cleaning vent holes (Fig. 10)

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:
- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Tungsten-carbide tipped hammer bit
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Chuck key
- Grip assembly
- Depth gauge
- Plastic carrying case
- Hole saw 79 mm and 95 mm
- Philips bit (For HP2040 and HP2041)
- Slotted bit (For HP2040 and HP2041)

ENG102-2

For European countries only

Noise
The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}): 94 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 105 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG203-2

Vaibration
The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: impact drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,ID}$): 8.5 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG301-1

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$): 3.0 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):
Designation of Machine: 2-Speed Hammer Drill
Model No./ Type: HP2040, HP2041, HP2042
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
98/37/EC until 28th December 2009 and then with 2006/42/EC from 29th December 2009
And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:
EN60745
The technical documentation is kept by our authorized representative in Europe who is:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

FRANÇAIS (Instructions originales)

Descriptif

1 Gâchette de l'interrupteur
2 Bouton de blocage
3 Inverseur
4 Levier de changement de vitesse
5 Sélecteur de mode
6 Crans
7 Embase de la poignée
8 Poignée latérale
9 Saillies
10 Manchon
11 Bague
12 Clé de mandrin
13 Tige de profondeur
14 Poire soufflantte
15 Orifices d'aération

SPÉCIFICATIONS

Modèle		HP2040/HP2041		HP2042	
Vitesse		Vitesse rapide	Vitesse lente	Vitesse rapide	Vitesse lente
Capacités	Béton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Acier	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Bois	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Vitesse à vide (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Cadence de frappe/mn		0 – 37 700	0 – 12 400	37 700	12 400
Longueur totale		364 mm		364 mm	
Poids net		2,6 kg		2,6 kg	
Catégorie de sécurité		⧈/II			

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

Utilisations
L'outil est conçu pour le perçage avec frappe dans la brique, le béton et la pierre, ainsi que pour le perçage sans frappe dans le bois, le métal, la céramique et le plastique.

Alimentation
L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB003-4

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le marteau perforateur. Si vous n'utilisez pas cet outil électrique de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.

1. **Portez des protections d'oreilles lorsque vous utilisez un marteau perforateur.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. **Utilisez la ou les poignée(s) auxiliaire(s), si l'outil en posséde.**
   La perte de contrôle comporte un risque de blessure.
3. **Saisissez l'outil électrique par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec un câble caché ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact de l'outil tranchant avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques de l'outil électrique sous tension et causer un choc électrique chez l'utilisateur.
4. **Assurez-vous toujours de travailler en position stable.**
   Lorsque vous utilisez l'outil dans un endroit élevé, assurez-vous qu'il n'y a personne en bas.
5. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
6. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
7. **Ne laissez pas l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous le tenez.**
8. **Ne touchez pas le foret ou le matériau immédiatement après l'utilisation ; ils peuvent être extrêmement chauds et brûler votre peau.**

9. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

AVERTISSEMENT :

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Interrupteur (Fig. 1)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne et qu'elle revient sur la position "OFF" une fois relâchée.

Pour le modèles HP2040, HP2041

Pour mettre l'outil en route, il suffit de tirer sur la gâchette de l'interrupteur. Plus vous appuyez sur la gâchette de l'interrupteur, plus la vitesse de l'outil augmente. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette de l'interrupteur.

Pour obtenir un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette de l'interrupteur et appuyez sur le bouton de blocage.

Pour arrêter l'outil lorsqu'il fonctionne en continu, tirez à fond sur la gâchette de l'interrupteur et relâchez-la.

Pour le modèle HP2042

Pour mettre l'outil en route, il suffit de tirer sur la gâchette de l'interrupteur. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette de l'interrupteur.

Pour obtenir un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette de l'interrupteur et appuyez sur le bouton de blocage.

Pour arrêter l'outil lorsqu'il fonctionne en continu, tirez à fond sur la gâchette de l'interrupteur et relâchez-la.

Inverseur (Fig. 2)

Pour le modèle HP2040, HP2041

Cet outil est muni d'un inverseur pour modifier le sens de rotation. Déplacez l'inverseur sur la position ◯ (côté A) pour une rotation vers la droite, et sur la position ◯ (côté B) pour une rotation en sens inverse.

ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- Attendez que l'outil soit complètement arrêté avant d'utiliser l'inverseur. Vous risquez d'endommager l'outil si vous changez le sens de rotation avant qu'il ne soit complètement arrêté.

Changement de vitesse (Fig. 3)

Vous pouvez sélectionner l'une des deux vitesses préréglées avec le levier de changement de vitesse.

Pour changer la vitesse, tournez le levier de changement de vitesse sur la position 1 pour une vitesse lente, ou sur la position 2 pour une vitesse rapide.

Si vous avez du mal à faire tourner le levier de changement de vitesse, tournez légèrement le mandrin dans un sens ou dans l'autre, puis recommencez à tourner le levier.

Avant de commencer le travail, assurez-vous que le levier de changement de vitesse est réglé sur la bonne position. Utilisez une vitesse adaptée au travail à effectuer.

ATTENTION :

- Réglez toujours le levier de changement de vitesse parfaitement sur la position adéquate. En utilisant l'outil avec le levier de changement de vitesse à mi-chemin entre les deux positions, vous risqueriez d'endommager l'outil.
- Ne déplacez pas le levier de changement de vitesse pendant que l'outil tourne. Vous risqueriez d'endommager l'outil.

Sélection du mode opératoire (Fig. 4)

L'outil possède un sélecteur de mode.

Pour la rotation avec percussion, appuyez complètement sur le côté du sélecteur qui porte le symbole .

Pour la rotation uniquement, appuyez complètement sur le côté du sélecteur qui porte le symbole .

ATTENTION :

- Enfoncez toujours le bouton de changement de mode à fond sur la position du mode désiré. En utilisant l'outil avec le bouton à mi-chemin entre les symboles de mode, vous risqueriez d'endommager l'outil.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'effectuer tout travail dessus.

Pose de la poignée latérale (poignée auxiliaire) (Fig. 5)

Pour garantir un travail en toute sécurité, utilisez toujours la poignée latérale. Installez la poignée latérale de façon que les crans de la poignée s'insèrent entre les saillies du collet de l'outil.

Puis, serrez la poignée en la tournant vers la droite sur la position voulue. Elle pivote sur 360°, ce qui permet de la fixer à n'importe quelle position.

Installation et retrait du foret

Pour le modèle HP2041 (Fig. 6)

Tenez la bague et tournez le manchon vers la gauche pour ouvrir le mandrin. Placez le foret dans le mandrin aussi loin que possible. Saisissez fermement la bague et tournez le manchon vers la droite pour serrer le mandrin. Pour retirer le foret, tenez la bague et tournez le manchon vers la gauche.

Pour le modèles HP2040, HP2042 (Fig. 7)
Pour installer le foret, introduisez-le à fond dans le mandrin. Serrez le mandrin à la main. Puis introduisez la clé de mandrin dans chacun des trois trous et serrez en tournant vers la droite. Veillez à bien serrer les trois trous de façon uniforme.
Pour retirer le foret, tournez la clé de mandrin vers la gauche dans l'un des trois trous seulement, puis desserrez à la main.
Après avoir utilisé la clé de mandrin, replacez-la dans le porte-clé.

Tige de profondeur (Fig. 8)
La tige de profondeur vous permet de percer des trous de longueur uniforme. Desserrez la poignée latérale et insérez la tige de profondeur dans l'orifice de la poignée latérale. Réglez la tige à la profondeur voulue puis serrez la poignée latérale.

NOTE :
- La tige de profondeur ne peut être utilisée à la position où elle bute sur le corps de l'outil.

UTILISATION

Rotation et percussion

ATTENTION :
- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil lorsque le foret émerge sur la face opposée, lorsque le trou est encombré de copeaux ou de particules, ou lors de la frappe sur des barres d'armature encastrées dans le béton. Utilisez toujours la poignée latérale (poignée auxiliaire) et tenez fermement l'outil par la poignée latérale et par la poignée revolver lors des travaux. Sinon, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil et de subir une blessure grave.

Pour percer dans le béton, le granite, la tuile, etc., enfoncez le sélecteur de mode complètement du côté qui porte le symbole pour effectuer une "rotation avec percussion".
Vous devez utiliser un foret à pointe en carbure de tungstène.
Placez le foret à l'endroit prévu pour le trou, puis appuyez sur la gâchette. N'appliquez pas une force excessive sur l'outil. Vous obtiendrez de meilleurs résultats en exerçant une légère pression. Maintenez l'outil en position et évitez qu'il ne glisse à l'extérieur du trou.
N'appliquez pas davantage de pression lorsque le trou est bouché par les copeaux et particules. Faites plutôt tourner l'outil au ralenti, puis retirez partiellement le foret du trou. En répétant cette opération quelques fois, le trou se débouchera et vous pourrez poursuivre le perçage normalement.

Poire soufflante (accessoire en option) (Fig. 9)
Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour retirer la poussière du trou.

Perçage

ATTENTION :
- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. Au contraire, elle risque d'endommager la pointe du foret, de réduire le rendement de l'outil et donc sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil quand le premier émerge sur la face postérieure. Tenez votre outil fermement et faites bien attention dès que le foret commence à approcher de la face opposée du matériau que vous percez.
- Un foret coincé peut se retirer en plaçant l'inverseur sur la direction opposée. Il faut alors faire très attention car l'outil risque de reculer brusquement si vous ne le tenez pas fermement.
- Assurez toujours les petites pièces à percer à l'aide d'un étau ou d'un mode de fixation analogue.

Pour travailler dans du bois, du métal et du plastique, appuyez complètement sur le sélecteur de mode qui porte le symbole pour effectuer une "rotation seule".

Perçage du bois
Quand vous percez dans du bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des forets munies d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus aisé en tirant le foret à l'intérieur de la pièce.

Perçage du métal
Pour empêcher le foret de glisser en début de perçage, faites une indentation au point de perçage à l'aide d'un poinçon et d'un marteau. Placez ensuite la pointe du foret dans l'indentation et commencez à percer.
Quand vous percez dans du métal, utilisez un lubrifiant. Seuls le fer et le laiton peuvent se percer à sec.

ENTRETIEN

ATTENTION :
- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

Nettoyage des orifices d'aération (Fig. 10)
L'outil et ses orifices d'aération doivent être maintenus propres. Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outil, ou chaque fois qu'ils commencent à se boucher.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :
- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent mode d'emploi.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Foret à pointe en carbure de tungstène
- Poire soufflante
- Lunettes de sécurité
- Clé à mandrin
- Ensemble de poignée
- Tige de profondeur
- Mallette de transport en plastique
- Scie circulaire 79 mm et 95 mm
- Foret Phillips (Modèles HP2040 et HP2041)
- Foret fendu (Modèles HP2040 et HP2041)

ENG102-2

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 94 dB (A)
niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 105 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG203-2

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : Perçage avec chocs dans le béton
Émission de vibrations ($a_{h,ID}$) : 8,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG301-1

Mode de travail : Perçage dans le métal
Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH101-12

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :

Désignation de la machine : Perceuse à percussion à 2 vitesses
N° de modèle / Type : HP2040, HP2041, HP2042
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :

98/37/CE jusqu'au 28 décembre 2009, puis 2006/42/CE à compter du 29 décembre 2009

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN60745

La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

30 janvier 2009

Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Übersicht

1 Elektronikschalter
2 Schalterarretierung
3 Drehrichtungsumschalter
4 Drehzahlumschalthebel
5 Betriebsartenschalter
6 Innenverzahnung
7 Griffbasis
8 Seitengriff
9 Außenverzahnung
10 Werkzeugverriegelung
11 Klemmring
12 Bohrfutterschlüssel
13 Tiefenanschlag
14 Ausblaspipette
15 Lüftungsschlitze

TECHNISCHE DATEN

Modell		HP2040/HP2041		HP2042	
Drehzahl		Hohe Drehzahl	Niedrige Drehzahl	Hohe Drehzahl	Niedrige Drehzahl
Bohrleistungen	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stahl	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Holz	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Schlagzahl		0 – 37 700	0 – 12 400	37 700	12 400
Gesamtlänge		364 mm		364 mm	
Nettogewicht		2,6 kg		2,6 kg	
Sicherheitsklasse		⧈/II			

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

Vorgesehene Verwendung
Die Maschine ist für Schlagbohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff vorgesehen.

Netzanschluß
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen- Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB003-4

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Schlagbohrer-Sicherheitsregeln abhalten. Wenn Sie dieses Elektrowerkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. **Tragen Sie Gehörschützer beim Arbeiten mit Schlagbohrmaschinen.** Lärmeinwirkung kann zu Gehörverlust führen.
2. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. **Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
5. **Die Maschine sicher mit beiden Händen festhalten.**
6. **Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
7. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.**
8. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
9. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:
MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1)

VORSICHT:
- Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der Elektronikschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Für Modell HP2040, HP2041
Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Einschalten drükken Sie den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.
Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung.
Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Für Modell HP2042
Zum Einschalten drücken Sie den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.
Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung.
Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 2)

Für Modell HP2040, HP2041
Diese Maschine besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Stellen Sie den Drehrichtungs-Umschalthebel für Rechtsdrehung auf die Stellung ◯ (Seite A) oder für Linksdrehung auf die Stellung ◯ (Seite B).

VORSICHT:
- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit dem Bohren Beginnen.
- Wechseln Sie niemals die Drehrichtung, bevor der Motor zum Stillstand gekommem ist. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.

Getriebe-Wahlschalter (Abb. 3)
Zwei Drehzahlbereiche können mit dem Drehzahlumschalthebel vorgewählt werden.
Um die Drehzahl zu ändern, drehen Sie den Drehzahlumschalthebel für niedrige Drehzahl auf Position 1 und für hohe Drehzahl auf Position 2.
Falls der Drehzahlumschalthebel nicht leicht zurückkehrt, drehen Sie das Futter geringfügig in beide Richtungen, bevor Sie den Hebel erneut drehen.
Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn stets, dass sich der Drehzahlumschalthebel in der korrekten Stellung befindet. Verwenden Sie stets die geeignete Drehzahl für die jeweilige Arbeit.

VORSICHT:
- Achten Sie stets darauf, dass sich der Drehzahlumschalthebel vollkommen in seiner jeweiligen Rastposition befindet. Wird die Maschine in einer Zwischenstellung des Drehzahlumschalthebels betrieben, kann die Maschine beschädigt werden.
- Betätigen Sie den Drehzahlumschalthebel nicht während des Betriebs der Maschine. Die Maschine kann sonst beschädigt werden.

Wahl der Betriebsart (Abb. 4)
Diese Maschine verfügt über einen Betriebsartenschalter.
Zum Schlagbohren den Betriebsartenschalter aur der Seite mit dem Symbol vollständig drücken.
Zum Drehbohren den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol vollständig drücken.

VORSICHT:
- Drücken Sie den Betriebsartenschalter immer bis zum Anschlag auf die gewünschte Position. Wird die Maschine bei einer Zwischenstellung des Knopfes zwischen den Betriebsartpositionen betrieben, kann sie beschädigt werden.

MONTAGE

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Installieren des Seitengriffs (Zusatzgriffs) (Abb. 5)
Den Griff in der gewünschten Arbeitsposition mit der Innenverzahnung auf die Außenverzahnung des Maschinengehäuses stecken und durch Rechtsdrehung des Griffstücks festziehen. Der Zusatzhandgriff kann um 360° geschwenkt und in jeder beliebigen Stellung arretiert werden.

Montage und Demontage von Einsatzwerkzeugen

Für Modell HP2041 (Abb. 6)
Halten Sie den Klemmring und drehen Sie die Werkzeugverriegelung gegen den Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter zu öffnen. Das Einsatzwerkzeug so weit wie möglich in das Bohrfutter einsetzen. Halten Sie den Klemmring fest und drehen Sie die Werkzeugverriegelung im Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter festzuziehen.
Zum Entfernen eines Einsatzwerkzeuges den Klemmring festhalten und die Werkzeugverriegelung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Für Modell HP2040, HP2042 (Abb. 7)
Das Einsatzwerkzeug so weit wie möglich in das Bohrfutter einsetzen. Das Bohrfutter von Hand festziehen. Den Bohrfutterschlüssel in jede der drei Bohrfutter-Bohrungen einsetzen und im Uhrzeigersinn festziehen. An allen drei Bohrfutter-Bohrungen gleichmäßig spannen.
Zum Entfernen eines Einsatzwerkzeuges den Bohrfutterschlüssel in einer Bohrfutter-Bohrung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Danach kann das Bohrfutter von Hand gelöst werden.
Den Bohrfutterschlüssel nach Verwendung wieder in die dafür vorgesehene Halterung an der Schlagbohrmaschine einsetzen.

Tiefenanschlag (Abb. 8)
Die Bohrtiefe kann über den Tiefenanschlag eingestellt werden. Dazu lösen Sie den Seitengriff und führen den Tiefenanschlag in die Bohrung des Seitengriffes ein. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe und ziehen anschließend den Zusatzhandgriff wieder fest.

HINWEIS:
- Der Tiefenanschlag kann nicht in einer Position verwendet werden, in der er gegen das Maschinengehäuse stößt.

BETRIEB

Schlagbohren

VORSICHT:
- Beim Durchbruch der Bohrung, bei Verstopfung der Bohrung mit Spänen und Partikeln, oder beim Auftreffen auf Betonstahl wirkt eine starke, plötzliche Drehkraft auf Maschine und Bohrer. Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff), und halten Sie die Maschine während der Arbeit mit beiden Händen an Seitengriff und Schaltergriff fest. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Verlust der Kontrolle über die Maschine und mögliche schwere Verletzungen zur Folge haben.

Drücken Sie den Betriebsartenschalter zum Bohren in Beton, Granit, Fliesen usw. von der Seite mit dem Symbol vollständig nieder, um die Betriebsart “Schlagbohren” zu verwenden.
Verwenden Sie unbedingt einen Bohrer mit Hartmetallspitze.
Setzen Sie den Bohrer auf die gewünschte Bohrstelle, und drücken Sie dann den Ein-Aus-Schalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Leichter Druck liefert die besten Ergebnisse. Halten Sie die Maschine in Position, und vermeiden Sie Abrutschen vom Loch.
Üben Sie keinen stärkeren Druck aus, wenn das Bohrloch mit Spänen oder Bohrmehl zugesetzt wird. Lassen Sie statt dessen die Maschine leer laufen, und ziehen Sie dann den Bohrer teilweise aus dem Bohrloch heraus. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Vorgangs wird das Bohrloch ausgeräumt, so dass der normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden kann.

Ausblaspipette (Sonderzubehör) (Abb. 9)
Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit einer Ausblaspipette aus dem Loch.

Drehbohren

VORSICHT:
- Ein zu starker Druck auf die Maschine bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Ein zu hoher Schnittdruck führt zu einer Beschädigung der Bohrerspitze und damit zu Verringerung der Bohrerstandzeit und Überanspruchung der Maschine.
- Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine. Deshalb die Maschine gut festhalten und den Vorschub verringern, wenn der Bohrer durch das Werkstück dringt.
- Ein festsitzender Bohrer läßt sich durch Umschalten der Drehrichtung auf Linkslauf wieder herausdrehen. Die Maschine ist gut festzuhalten, da im Linkslauf ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine auftritt.
- Kleine Werkstücke stets in einem Schraubstock einspannen oder mit einer Schraubzwinge sichern.

Zum Bohren in Holz, Metall oder Kunststoff den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol vollständig drükken.

Bohren in Holz
Beim Bohren in Holz lassen sich die besten Ergebnisse mit Holzbohrern, die mit einer Gewindespitze ausgestattet sind, erzielen. Die Gewindespitze erleichtert das Bohren, da sie den Bohrer in das Werkstück hineinzieht.

Bohren in Metall
Damit der Bohrer beim Anbohren nicht verläuft, ist die zu bohrende Stelle mit einem Körner anzukörnen. Dann den Bohrer in die Vertiefung setzen und die Maschine einschalten.
Beim Bohren von Metall ein Schneidöl verwenden. NE-Metalle werden allerdings ohne Zugabe von Schneidemulsionen bearbeitet.

WARTUNG

VORSICHT:
- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.

Reinigen der Lüftungsschlitze (Abb. 10)
Halten Sie die Maschine und ihre Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen der Maschine regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts aufrechtzuerhalten, sollten Reparaturen, Überprüfung und Austausch der Kohlebürsten und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:
- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Bohrer mit Hartmetallspitze
- Ausblaspipette
- Schutzbrille
- Bohrfutterschlüssel
- Zusatzhandgriff
- Tiefenanschlag
- Plastikkoffer
- Lochsäge 79 mm und 95 mm
- Kreuzschlitzeinsatz
  (Für Modell HP2040 und HP2041)
- Langschlitzeinsatz
  (Für Modell HP2040 und HP2041)

ENG102-2

Nur für europäische Länder

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 94 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 105 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen

ENG203-2

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Vibrationsemission ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Arbeitsmodus: Bohren in Metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-12

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine: 2-Gang Schlagbohrmaschine
Modell-Nr./ Typ: HP2040, HP2041, HP2042
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:
98/37/EG bis 28. Dezember 2009 und dann 2006/42/EG ab 29. Dezember 2009
und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:
EN60745
Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. Januar 2009

Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Visione generale

1 Interruttore
2 Bottone di bloccaggio
3 Leva di inversione
4 Leva di cambio velocità
5 Bottone di cambio modo di funzionamento
6 Dente
7 Base manico
8 Manico laterale
9 Sporgenze
10 Manicotto
11 Anello
12 Chiave mandrino
13 Asta di profondità
14 Soffietto
15 Fori di ventilazione

DATI TECNICI

Modello		HP2040/HP2041		HP2042	
Velocità		Alta	Bassa	Alta	Bassa
Capacità	Cemento	20 mm	-----	20 mm	-----
	Acciaio	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Legno	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})		0 – 2.900	0 – 950	2.900	950
Colpi al minuto		0 – 37.700	0 – 12.400	37.700	12.400
Lunghezza totale		364 mm		364 mm	
Peso netto		2,6 kg		2,6 kg	
Classe di sicurezza		⧈/II			

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

Utilizzo previsto
Questo utensile è progettato per la foratura con impatto dei mattoni, cemento e pietre, come pure per la foratura senza impatto del legno, metallo, ceramica e plastica.

Alimentazione
L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB003-4

SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquistata con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per i trapani a percussione. Se si usa questo utensile elettrico in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di seri infortuni.

1. **Usando i trapani a percussione, indossare le protezioni per le orecchie.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Usare il manico ausiliario, se è in dotazione all'utensile.**
   La perdita di controllo può causare lesioni personali.
3. **Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione.** Se l'utensile da taglio entra in contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile, dando una scossa all'operatore.
4. **Accertarsi sempre di avere i piedi appoggiati saldamente.**
   Accertarsi che non ci sia nessuno sotto quando si usa l'utensile in un posto alto.
5. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
6. **Tenere le mani lontane dalle parti mobili.**
7. **Non far funzionare l'utensile senza usarlo. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
8. **Non toccare la punta o il pezzo lavorato subito dopo l'uso, perché potrebbero essere molto calde e causare bruciature.**
9. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitare l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare le precauzioni del produttore del materiale.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolare o di controllare il suo funzionamento.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 1)

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, accertarsi sempre che l'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per il modello HP2040, HP2041

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore a grilletto. La velocità dell'utensile aumenta con l'aumentare della pressione sull'interruttore a grilletto. Rilasciare l'interruttore a grilletto per arrestare l'utensile.
Per il funzionamento continuo, schiacciare l'interruttore a grilletto e spingere dentro il bottone di bloccaggio.
Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente l'interruttore a grilletto e rilasciarlo.

Per il modello HP2042

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore a grilletto. Rilasciare l'interruttore a grilletto per arrestare l'utensile.
Per il funzionamento continuo, schiacciare l'interruttore a grilletto e spingere dentro il bottone di bloccaggio.
Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente l'interruttore e rilasciarlo.

Funzionamento della leva di inversione (Fig. 2)

Per il modello HP2040, HP2041

Questo utensile è dotato di un interruttore di inversione, per il cambiamento della direzione di rotazione. Spostare la leva dell'interruttore di inversione sulla posizione ◯ (lato A) per la rotazione in senso orario, oppure sulla posizione ◯ (lato B) per la rotazione in senso antiorario.

ATTENZIONE:

- Controllare sempre la direzione di rotazione prima di far funzionare l'utensile.
- Usare la leva di inversione soltanto dopo che l'utensile si è arrestato completamente. Se si cambia la direzione di rotazione prima del suo arresto, si potrebbe danneggiarlo.

Cambiamento della velocità (Fig. 3)

Con la leva di cambio velocità si possono preselezionare due velocità.
Per cambiare la velocità, girare la leva di cambio velocità sulla posizione 1 per la bassa velocità o sulla posizione 2 per l'alta velocità.
Se la leva di cambio velocità non gira facilmente, girare leggermente il mandrino in una delle due direzioni e girare di nuovo la leva.
Accertarsi che la leva di cambio velocità sia regolata sulla posizione corretta prima di procedere. Usare la velocità adatta al lavoro.

ATTENZIONE:

- Regolare sempre la leva di cambio velocità completamente sulla posizione corretta. Se si fa funzionare l'utensile con la leva regolata su una posizione intermedia, lo si potrebbe danneggiare.
- Non spostare la leva di cambio velocità mentre l'utensile sta funzionando. Lo si potrebbe danneggiare.

Selezione del modo di funzionamento (Fig. 4)

Questo utensile è dotato del bottone di cambio del modo di funzionamento.
Per la rotazione con percussione, schiacciare completamente il bottone dal lato con il simbolo completamente.
Per la sola rotazione, schiacciare completamente il bottone dal lato con il simbolo completamente.

ATTENZIONE:

- Schiacciare sempre il bottone di cambio modo funzionamento completamente sulla posizione del modo desiderato. Se si fa funzionare l'utensile con il bottone posizionato tra i simboli di modo, lo si potrebbe danneggiare.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di un qualsiasi intervento su di esso.

Installazione del manico laterale (impugnatura ausiliario) (Fig. 5)

Usare sempre il manico laterale per garantire la sicurezza operativa. Installare il manico laterale in modo che il dente del manico entri tra le sporgenze sul tamburo dell'utensile.
Stringere poi il manico girandolo in senso orario sul punto desiderato. Esso può essere spostato di 360°, in modo da poter essere fissato in qualsiasi posizione.

Installazione o rimozione della punta

Per il modello HP2041 (Fig. 6)

Tenere fermo l'anello e girare il manicotto in senso antiorario per aprire le ganasce del mandrino. Mettere la punta nel mandrino finché non può più andare oltre. Tenere saldamente l'anello e girare il manicotto in senso orario per stringere il mandrino.
Per togliere la punta, tenere fermo l'anello e girare il mandrino in senso antiorario.

Per il modello HP2040, HP2042 (Fig. 7)

Per installare la punta, metterla nel mandrino finché non può andare più oltre. Stringere poi il mandrino a mano. Mettere la chiave del mandrino in ciascuno dei tre fori, e stringere in senso orario. Stringere uniformemente tutti e tre i fori.
Per togliere la punta, girare la chiave del mandrino in senso antiorario in un solo foro, e allentare poi il mandrino a mano.
Dopo aver usato la chiave del mandrino, rimetterla sempre nella sua posizione originale.

Asta di profondità (Fig. 8)

Il asta di profondità è comodo per trapanare i fori a profondità uniformi. Allentare il manico laterale e inserire il asta di profondità nel foro del manico laterale. Regolare il asta di profondità alla profondità desiderata, e stringere il manico laterale.

NOTA:
- Il asta di profondità non può essere usato sulla posizione in cui esso urta contro il corpo dell'utensile.

FUNZIONAMENTO

Operazione di foratura con percussione

ATTENZIONE:
- Sull'interruttore/punta viene esercitata una grandissima e improvvisa forza torcente quando la punta fuoriesce dal foro, quando il foro diventa intasato di trucioli o di scorie o quando la punta incontra le barre di rinforzo dentro il cemento. Usare sempre il manico laterale (impugnatura ausiliario) e mantenere fermo l'utensile con entrambi il manico laterale e l'impugnatura dell'interruttore durante il lavoro. In caso contrario, si potrebbe perdere il controllo dell'utensile con pericolo di lesioni gravi.

Per trapanare il cemento, granito, mattonelle, ecc., schiacciare il bottone di cambio modo di funzionamento completamente dal lato con il simbolo per usare il modo di "rotazione con martellamento". Accertarsi di usare una punta al carburo di tungsteno.
Posizionare la punta sul punto da forare desiderato e schiacciare poi l'interruttore. Non forzare l'utensile. Una pressione leggera produce i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione per evitare che scivoli via dal foro.
Non applicare una pressione maggiore se la punta rimane intasata con trucioli o scorie. Fare invece girare l'utensile a vuoto e rimuovere poi parzialmente la punta dal foro. Ripetendo questa operazione diverse volte si pulisce il foro e si può continuare con la normale foratura.

Soffietto (accessorio opzionale) (Fig. 9)

Dopo la foratura, usare il soffietto per togliere la polvere dal foro.

Operazione di foratura

ATTENZIONE:
- Una pressione eccessiva sull'utensile non permette una lavorazione più veloce. Infatti questa eccessiva pressione servirà solo a danneggiare la punta, a diminuire le possibilità di lavorazione e aiuterà a danneggiare l'utensile più in fretta.
- Al momento dell'uscita dal foro sulla punta viene esercitata una forza tremenda. Tenere l'utensile ben fermo e fare attenzione al momento in cui la punta comincia ad uscire dall'altra parte del foro.
- Una punta che si é bloccata può essere liberata inserendo il moto inverso dell'utensile. Anche in questo caso, l'utensile torna indietro di colpo se non lo si tiene ben fermo.
- Sempre fissare pezzi piccoli su morse oppure altri strumenti di fissaggio.

Per forare il legno, metallo o plastica, schiacciare il bottone di cambio del modo di funzionamento dal lato del simbolo per usare il modo di "rotazione soltanto".

Foratura sul legno
Quando si lavora sul legno i migliori risultati si ottengono con punte dotate di viti guida. La vite guida rende più facile la foratura perchè aiuta la punta ad entrare nel pezzo da lavorare.

Foratura su metalli
Per evitare che la punta scivoli all'inizio della foratura si suggerisce di fare un punto guida con un punzone sul punto dove si vuole fare il foro. Piazzare la punta sul punto punzonato e iniziare la foratura.
Usare un olio lubrificatore quando si lavora su metalli. Le uniche eccezioni sono ferro e ottone che richiedono di lavorare all'asciutto.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di eseguire l'ispezione o la manutenzione.

Pulizia dei fori di ventilazione (Fig. 10)

L'utensile e i suoi fori di ventilazione devono essere mantenuti puliti. Pulire regolarmente i fori di ventilazione dell'utensile, oppure quando diventano intasati.

Per la sicurezza, l'affidabilità e le riparazioni del prodotto, l'ispezione o la riparazione delle spazzole di carbone deve essere eseguita da un Centro Assistenza Makita autorizzato con ricambi Makita originali.

ACCESSORI

ATTENZIONE:
- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Punta al carburo di tungsteno
- Soffietto
- Occhiali di protezione
- Chiave del mandrino
- Gruppo impugnatura
- Asta di profondità
- Valigetta di plastica
- Sega frontale a corona 79 mm e 95 mm
- Punta a croce (Modelli HP2040 e HP2041)
- Punta scanalata (Modelli HP2040 e HP2041)

ENG102-2

Modello per l'Europa soltanto

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 94 dB (A)
Livello potenza sonora (L_{WA}): 105 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG203-2

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: Foratura a impulsi del cemento
Emissione di vibrazione ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Modalità operativa: Foratura del metallo
Emissione di vibrazione ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-12

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina: 2 Velocità trapano a percussione
Modello No./Tipo: HP2040, HP2041, HP2042
sono una produzione di serie e
conformi alle direttive europee seguenti:

98/37/CE fino al 28 dicembre 2009 e poi 2006/42/CE dal 29 dicembre 2009

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 gennaio 2009

Tomoyasu Kato
Amministratore

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Verklaring van algemene gegevens

1 Trekschakelaar
2 Vastzetknop
3 Omkeerschakelaar
4 Draaisnelheid-keuzeknop
5 Werking-keuzeknop
6 Tanden
7 Handgreepvoet
8 5Zijhandgreep
9 Nokken
10 Bus
11 Ring
12 Boorkopsleutel
13 Diepteaanslag
14 Blaasbalg
15 Koelopeningen

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		HP2040/HP2041		HP2042	
Snelheid		Hoog	Laag	Hoog	Laag
Capaciteiten	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Staal	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Hout	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Nullasttoerental (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Aantal slagen/minuut		0 – 37 700	0 – 12 400	37 700	12 400
Totale lengte		364 mm		364 mm	
Netto gewicht		2,6 kg		2,6 kg	
Veiligheidsklasse		⧈/II			

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

Doeleinden van gebruik
Dit gereedschap is bedoeld voor slagboren in baksteen, beton en steen, en ook voor boren zonder slag in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

Stroomvoorziening
De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

GEB003-4

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de slagschroevendraaier/boorhamer altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. **Draag gehoorbescherming tijdens het gebruik van een boorhamer.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgreep/hulphandgrepen, als deze bij het gereedschap werden geleverd.** Verlies van controle over het gereedschap kan persoonlijke verwonding tot gevolg hebben.
3. **Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het slijpaccessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Wanneer het booraccessoire in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt.**
   Controleer of er zich niemand beneden u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.
5. **Houd het gereedschap stevig vast met beide handen.**
6. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
7. **Laat het gereedschap niet achter terwijl het nog in bedrijf is. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het met beide handen vasthoudt.**
8. **Raak de boor of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het gebruik. Deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.**
9. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die vergiftig kunnen zijn. Vermijd inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 1)

LET OP:

- Alvorens de machine op een stopcontact aan te sluiten, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en bij het loslaten naar de “OFF” positie terugkeert.

Voor de model HP2040, HP2041

Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Hoe dieper de trekschakelaar wordt ingedrukt, hoe sneller de machine draait. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten.

Voor continuë werking, drukt u de trekschakelaar in en dan drukt u de vastzetknop in.

Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

Voor de model HP2042

Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten.

Voor continuë werking, drukt u de trekschakelaar in en dan drukt u de vastzetknop in.

Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 2)

Voor de model HP2040, HP2041

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Schuif de omkeerschakelaar naar de positie ◯ (zijde A) voor rechtse draairichting, of naar de positie ◯ (zijde B) voor linkse draairichting.

LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens de machine te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat de machine volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert voordat de machine is gestopt, kan de machine beschadigd raken.

Kiezen van het toerental (Fig. 3)

Twee draaisnelheden kunnen vooraf worden ingesteld met behulp van de draaisnelheid-keuzeknop.

Om de draaisnelheid van het gereedschap te veranderen, draait u de draaisnelheid-keuzeknop naar stand 1 voor een lage draaisnelheid en naar stand 2 voor een hoge draaisnelheid.

Als de draaisnelheid-keuzeknop niet gemakkelijk draait, draait u de spankop een klein stukje linksom of rechtsom en draait u de keuzeknop opnieuw.

Zorg ervoor dat de draaisnelheid-keuzeknop in de juiste stand staat alvorens het gereedschap te bedienen. Gebruik de juiste draaisnelheid voor uw klus.

LET OP:

- Zet de draaisnelheid-keuzeknop altijd volledig in de juiste stand. Als u het gereedschap bedient terwijl de draaisnelheid-keuzeknop halverwege staat, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Bedien de draaisnelheid-keuzeknop niet terwijl het gereedschap draait. Het gereedschap kan hierdoor worden beschadigd.

Kiezen van de gewenste werking (Fig. 4)

Deze machine heeft een werking-keuzeknop.

Voor boren en hameren, drukt u de knop helemaal in vanaf de zijde met het symbool.

Voor alleen boren, dient u de knop helemaal in te drukken vanaf de zijde met het symbool.

LET OP:

- Druk de werking-keuzeknop altijd helemaal naar de gewenste stand. Als u het gereedschap bedient met de werking-keuzeknop ingesteld tussen de twee symbolen in, kan het gereedschap worden beschadigd.

INEENZETTEN

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd voordat u enig werk aan het gereedschap uitvoert.

Installeren van de zijhandgreep (hulphandgreep) (Fig. 5)

Gebruik altijd de zijhandgreep om een veilige bediening te verzekeren. Installeer de zijhandgreep zodanig dat de tanden op de greep tussen de nokken op het huis van de machine komen te zitten.

Zet dan de handgreep vast door deze in de gewenste positie naar rechts te draaien. De handgreep kan 360° worden verdraaid zodat u deze in elke gewenste positie kunt vastzetten.

Installeren of verwijderen van de boor

Voor de model HP2041 (Fig. 6)

Houd de ring vast en draai de bus naar links om de klauwen van de boorkop te openen. Steek de boor zo ver mogelijk in de boorkop. Houd daarna de ring stevig op zijn plaats en draai de bus naar rechts om de boorkop vast te zetten.

Om de boor te verwijderen, de ring vasthouden en de bus naar links draaien.

Voor de model HP2040, HP2042 (Fig. 7)

Om de boor te installeren, steekt u deze zo ver mogelijk in de boorkop. Draai de boorkop met de hand vast. Steek dan de boorkopsleutel in elk van de drie gaten en draai naar rechts vast. Zorg ervoor dat u de drie boorkopgaten gelijkmatig aandraait.

Om de boor te verwijderen, draait u de boorkopsleutel in één van de gaten naar links en dan draait u de boorkop verder los met de hand.

Breng de boorkopsleutel na gebruik weer in zijn oorspronkelijke positie aan.

Diepteaanslag (Fig. 8)

De diepteaanslag is handig voor het boren van gaten van gelijke diepte. Maak de zijhandgreep los en steek de diepteaanslag in het gat in de zijhandgreep. Stel de diepteaanslag af op de gewenste diepte en zet de zijhandgreep vast.

OPMERKING:
- De diepteaanslag kan niet worden gebruikt in de positie waarbij deze tegen de behuizing van het gereedschap aanstoot.

BEDIENIN

Hamerboren

LET OP:
- Op het moment dat de boor door het gat heen dringt, of wanneer het boorgat verstopt raakt met spanen en metaaldeeltjes, of wanneer het gereedschap op versterkingsstaven in gewapend beton stoot, wordt er plotseling een enorme wringingskracht op het gereedschap/boor uitgeoefend. Gebruik daarom altijd de zijhandgreep (hulphandgreep) en houd het gereedschap tijdens het gebruik stevig vast bij zowel de zijhandgreep als de hoofdhandgreep. Als u dit niet doet, kunt u de controle over het gereedschap verliezen en mogelijk zware verwondingen oplopen.

Bij het boren in beton, graniet, tegels, enz., drukt u de werking-keuzeknop helemaal in vanaf de zijde met het symbool om de “boren met hameren” te kiezen.
Zorg ervoor dat u een boor met wolfraamcarbide boorpunt gebruikt.
Plaats de boorpunt op de plaats waar u wilt boren en druk de trekschakelaar in. Forceer het gereedschap niet. Een lichte druk geeft de beste resultaten. Houd het gereedschap stevig vast en zorg dat de boor niet uit het gat wegslipt.
Oefen geen grotere druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met spanen of schilfertjes. Laat in plaats daarvan het gereedschap onbelast draaien en verwijder de boor gedeeltelijk uit het boorgat. Wanneer u dit een paar keer herhaalt, zal het boorgat schoon worden en kunt u normaal verder boren.

Blaasbalgje (los verkrijgbaar accessoire) (Fig. 9)

Gebruik het blaasbalgje nadat het gat is geboord, om stof uit het gat weg te blazen.

Boren

LET OP:
- Door teveel druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, teveel druk op het gereedschap zal alleen maar de boor beschadigen, de prestatie van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Er ontstaan enorme spanningen op het ogenblik dat de boor uit het gat tevoorschijn komt. Houd derhalve het gereedschap stevig vast en wees op uw hoede.
- Wanneer de boor klemraakt, keert u met de omkeerschakelaar de draairichting om, om de boor uit het gat te krijgen. Pas echter op en houd het gereedschap stevig vast, aangezien het anders uit het gat weg kan schieten.
- Kleine werstukken dient u altijd eerst vast te zetten met een klemschroef of iets dergelijks.

Wanneer u in hout, metaal of plastic materialen gaat boren, dient u de werking-keuzeknop vanaf de zijde met het symbool in te drukken om de “alleen boren” werking te kiezen.

Boren in hout

Voor boren in hout worden de beste resultaten verkregen met houtboren die voorzien zijn van een geleideschroef. Het boren wordt dan vergemakkelijkt aangezien de geleideschroef de boor in het hout trekt.

Boren in metaal

Wanneer u begint te boren, gebeurt het dikwijls dat de boor slipt. Om dit te voorkomen slaat u tevoren met een drevel een deukje in het metaal op de plaats waar u wilt boren. Plaats vervolgens de boor in het deukje en start het boren.
Gebruik altijd boorolie wanneer u in metaal boort. De einige uitzonderingen zijn ijzer en koper die “droog” geboord dienen te worden.

ONDERHOUD

LET OP:
- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens inspectie of onderhoud aan het gereedschap uit te voeren.

Reinigen van de koelopeningen (Fig. 10)

Houd het gereedschap en zijn ventilatiegaten altijd schoon. Reinig regelmatig de ventilatiegaten om te voorkomen dat deze verstopt raken.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, inspectie en vervanging van de koolborstels, en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita servicecentrum of fabriekscentrum, en altijd met gebruik van originele Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:
- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

- Boor met wolfraamcarbide boorpunt
- Blaasbalg
- Veiligheidsbril
- Boorkopsleutel
- Handgreepmontage
- Diepteaanslag
- Plastic draagkoffer
- Gatzaag 79 mm en 95 mm
- Phillips bit (Voor HP2040 en HP2041)
- Platte bit (Voor HP2040 en HP2041)

ENG102-2

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 94 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (L_{WA}): 105 dB (A)
Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers

ENG203-2

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: hamerboren in beton
Trillingsemissie ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Toepassing: boren in metaal
Trillingsemissie ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH101-12

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine: 2 Snelheden slagboormachine
Modelnr./Type: HP2040, HP2041, HP2042
in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

98/37/EC tot en met 28 december 2009 en daarna aan 2006/42/EC vanaf 29 december 2009

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

30 januari 2009

Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Explicación de los dibujos

1 Interruptor de gatillo
2 Botón de bloqueo
3 Palanca del interruptor de inversión
4 Palanca de cambio de velocidad
5 Botón de cambio del modo de accionamiento
6 Dientes
7 Base de la empuñadura
8 Empuñadura lateral
9 Salientes
10 Manguito
11 Anillo
12 Llave de mandril
13 Medidor de profundidad
14 Soplador
15 Aberturas de ventilación

ESPECIFICACIONES

Modelo		HP2040/HP2041		HP2042	
Velocidad		Alta	Baja	Alta	Baja
Capacidades	Hormigón	20 mm	-----	20 mm	-----
	Acero	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Madera	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Velocidad en vacío (min^{-1})		0 – 2.900	0 – 950	2.900	950
Golpes por minuto		0 – 37.700	0 – 12.400	37.700	12.400
Longitud total		364 mm		364 mm	
Peso neto		2,6 kg		2,6 kg	
Clase de seguridad		⧈/II			

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto
La herramienta ha sido prevista para taladrar con percusión en ladrillo, cemento y piedra así como también para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico.

Alimentación
La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

GEB003-4

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el taladro percutor. Si utiliza esta herramienta eléctrica de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Utilice protectores de oídos con los taladros percutores.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta.**
   La pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
4. **Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
5. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
6. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
7. **No deje la herramienta funcionando. Téngala en marcha solamente cuando esté es sus manos.**
8. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.**
9. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

Accionamiento del interruptor (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para ver si el interruptor de gatillo se acciona correctamente y regresa a la posición "OFF" cuando se libera.

Para le modelo HP2040, HP2041

Para encender la herramienta, simplemente presione el interruptor de gatillo. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión ejercida en el interruptor de gatillo. Suelte el interruptor de gatillo para apagar la herramienta.

Para una operación continua, presione el interruptor de gatillo y luego empuje el botón de bloqueo.

Para parar la herramienta cuando funciona en la posición de bloqueo, presione el interruptor de gatillo completamente y suéltelo.

Para le modelo HP2042

Para encender la herramienta, simplemente presione el interruptor de gatillo. Suelte el gatillo para apagar la herramienta.

Para una operación continua, presione el interruptor de gatillo y luego empuje el botón de bloqueo.

Para parar la herramienta cuando funciona en la posición de bloqueo, presione el interruptor de gatillo completamente y suéltelo.

Accionamiento del interruptor de inversión (Fig. 2)

Para le modelo HP2040, HP2041

Esta herramienta tiene un interruptor de inversión para cambiar la dirección de giro. Mueva la palanca del interruptor de inversión a la posición ◯ (lado A) para giro hacia la derecha o a la posición ◯ (lado B) para giro hacia la izquierda.

PRECAUCIÓN:

- Compruebe siempre la dirección de rotación antes taladrar.
- Emplee el interruptor de inversión sólo cuando la herramienta esté completamente parada. Si se cambia la dirección de rotación mientras la herramienta está girando podrá estropearse la herramienta.

Cambio de velocidad (Fig. 3)

Con la palanca de cambio de velocidad pueden preseleccionarse dos gamas de velocidades.

Para cambiar la velocidad, gire la palanca de cambio de velocidad a la posición 1 para baja velocidad o a la posición 2 para alta velocidad.

Si la palanca de cambio de velocidad no gira fácilmente, gire el mandril ligeramente en cualquiera de las direcciones y gire la palanca otra vez.

Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad esté puesta en la posición correcta antes de realizar la operación. Utilice la velocidad correcta para su trabajo.

PRECAUCIÓN:

- Ponga siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad puesta a medias entre las posiciones, la herramienta podrá dañarse.
- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta esté en marcha. Podría dañar la herramienta.

Selección del modo de accionamiento (Fig. 4)

Esta herramienta está dotada de un botón de cambio de modo de accionamiento.

Para giro con percusión, presione completamente el botón lateral con el símbolo .

Para girar solamente, presione completamente el botón lateral con el símbolo .

PRECAUCIÓN:

- Presione siempre el botón de cambio del modo de accionamiento a tope hasta la posición del modo deseado. Si utiliza la herramienta con el botón puesto a medias entre los símbolos de modo, la herramienta podrá dañarse.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación de la empuñadura lateral (mango auxiliar) (Fig. 5)

Utilice siempre la empuñadura lateral para asegurar la seguridad de operación. Instale la empuñadura lateral de forma que los dientes de la empuñadura encajen entre los salientes del cuerpo de la máquina.

Luego apriete la empuñadura girando hacia la derecha en la posición deseada. Puede girarse 360° y fijarse en cualquier posición.

Instalación o extracción de la broca

Para le modelo HP2041 (Fig. 6)

Para abrir las mordazas del mandril, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda. Introduzca la broca en el mandril hasta que haga tope. Sujete firmemente el anillo y gire el manguito hacia la derecha para apretar el mandril.

Para extraer la broca, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda.

Para le modelo HP2040, HP2042 (Fig. 7)

Para instalar la broca, introdúzcala en el mandril hasta que haga tope. Apriete el mandril con la mano. Coloque la llave del mandril en cada uno de los agujeros y apriete hacia la derecha. Cerciórese de apretar los tres agujeros del mandril uniformemente.

Para extraer la broca, gire la llave del mandril hacia la izquierda en un de los agujeros solamente, luego afloje el mandril con la mano.

Recuerde volver a colocar la llave del mandril en su lugar original después de utilizarla.

Medidor de profundidad (Fig. 8)
El medidor de profundidad es útil para taladrar agujeros de profundidad uniforme. Afloje la empuñadura lateral e inserte el medidor de profundidad en el agujero de la empuñadura lateral. Ajuste el medidor de profundidad a fin de obtener la profundidad deseada y apriete la empuñadura lateral.

NOTA:
- El medidor de profundidad no podrá ser utilizado en la posición donde el mismo golpee contra la carcasa de la herramienta.

OPERACIÓN

Taladrado con percusión

PRECAUCIÓN:
- En el momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa contra varillas de refuerzo de hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza de torsión sobre la herramienta/broca. Utilice siempre la empuñadura lateral (mango auxiliar) y sujete la herramienta firmemente por la empuñadura lateral y empuñadura del interruptor durante las operaciones. En caso contrario podrá resultar en la pérdida del control de la herramienta y posiblemente graves heridas.

Cuando taladre en hormigón, granito, baldosa, etc., presione completamente el botón de cambio de modo de accionamiento del lado con el símbolo para utilizar la acción "giro con percusión". Asegúrese de utilizar una broca con punta de carburo de tungsteno.
Posicione la broca donde desee hacer el agujero, después apriete el interruptor de gatillo. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y se salga de agujero.
No aplique más presión cuando el agujero se atasque con virutas y partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin presión, después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y se podrá reanudar el taladrado normal.

Soplador (Accesorio opcional) (Fig. 9)
Después de taladrar el agujero, utilice el soplador para limpiar el polvo del agujero.

Taladrado

PRECAUCIÓN:
- El presionar excesivamente la herramienta no acelerará la perforación. De hecho, si se ejerce una presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar la vida de servicio de la herramienta.
- En el momento de atravesar el orificio se ejerce una tremenda fuerza en la herramienta/broca. Sostenga la herramienta firememente y tenga cuidado cuando la broca empiece a atravesar la pieza de trabajo.
- Una broca que haya quedado agarrotada se puede extraer ajustando el interruptor de inversión en la posición de giro en el sentido inverso. Sin embargo, la herramienta puede efectuar esta operación bruscamente en el caso de que no se sostenga la herramienta firmemente.
- Sostenga siempre las piezas de trabajo que sean pequeñas en un torno o en un dispositivo de sujeción similar.

Cuando perfore materiales de madera, metal o plástico, presione completamente el botón de cambio de modo de accionamiento del lado con el símbolo para utilizar la acción "giro solamente".

Perforación en madera
Cuando efectúe una perforación en madera, los mejores resultados se obtendrán cuando se utilicen brocas de madera que estén ocupados con un tornillo de guía. El tornillo de guía facilita la perforación tirando de la broca hacia la pieza de trabajo.

Perforación en metal
Para evitar que la broca resbale cuando se está empezando en orificio, haga una marca con un punzón y un martillo en el punto en el que se desea hacer la perforación. Coloque la punta de la broca en la marca y empiece la perforación.
Cuando se perforen metales utilice un lubricante para cortes. Las excepciones son el hierro y el latón los cuales deben perforarse en seco.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

Limpieza de las aberturas de ventilación (Fig. 10)
La herramienta y sus aberturas de ventilación han de mantenerse limpias. Limpie las aberturas de ventilación regularmente o siempre que los orificios empiecen a estar obstruidos.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de la escobilla de carbón, y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros o Servicios de fábrica Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:
- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Broca de punta de carburo de tungsteno
- Soplador
- Gafas de seguridad
- Llave del mandril
- Conjunto de mordaza
- Medidor de profundidad
- Maletín de transporte de plástico
- Sierra circular 79 mm y 95 mm
- Implemento de taladrar de punta Phillips (Para HP2040 y HP2041)
- Implemento de taladrar de punta plana (Para HP2040 y HP2041)

ENG102-2

Para países europeos solamente

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 94 dB (A)
nivel de potencia sonora (L_{WA}): 105 dB (A)
Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG203-2

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: taladrado con impacto en cemento
Emisión de vibración ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Modo tarea: taladrado en metal
Emisión de vibración ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-12

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:

Designación de máquina: 2 Velocidad taladro percutor
Modelo N°/Tipo: HP2040, HP2041, HP2042
son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

98/37/EC hasta el 28 de diciembre de 2009 y después con 2006/42/EC desde el 29 de diciembre de 2009

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN60745

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de enero de 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

PORTUGUÊS (Instruções originais)

Explicação geral

1 Gatilho do interruptor
2 Botão de bloqueio
3 Comutador de inversão
4 Alavanca de mudança de velocidade
5 Botão de selecção do modo de funcionamento
6 Dentes
7 Base do punho
8 Punho lateral
9 Saliências
10 Chave do porta-brocas
11 Anel
12 Chave do porta-brocas
13 Guia de profundidade
14 Soprador
15 Orifícios de ventilação

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		HP2040/HP2041		HP2042	
Velocidade		Alta	Baixa	Alta	Baixa
Capacidades	Cimento	20 mm	-----	20 mm	-----
	Aço	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Madeira	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
RPM em vazio (min^{-1})		0 – 2.900	0 – 950	2.900	950
Impactos por minuto		0 – 37.700	0 – 12.400	37.700	12.400
Comprimento total		364 mm		364 mm	
Peso líquido		2,6 kg		2,6 kg	
Classe de segurança		⧈/II			

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Utilização pretendida
A ferramenta foi concebida para perfuração com impacto em tijolo, cimento e pedra, assim como para perfuração sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico.

Alimentação
A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas européias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ **AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB003-4

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquiridos pelo uso repetido) substituam aderência estrita às regras de segurança do martelo perfurador. Se utilizar esta ferramenta eléctrica sem segurança ou incorrectamente, pode sofrer danos pessoais graves.

1. **Use protectores para os ouvidos com berbequins de impacto.** Exposição ao ruído pode causar perca de audição.
2. **Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.**
   A perda de controlo pode causar danos pessoais.
3. **Agarre na ferramenta eléctrica pelos punhos isolados ao realizar uma operação onde o acessório de corte possa tocar em fios eléctricos escondidos ou no seu próprio fio.** O contacto do acessório de corte com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque eléctrico no operador.
4. **Certifique-se sempre de que se mantém equilibrado.**
   Certifique-se de que ninguém está por baixo quando trabalhar em locais altos.
5. **Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.**
6. **Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.**
7. **Não deixe a ferramenta a funcionar. Funcione com a ferramenta só quando estiver a agarrá-la.**
8. **Não toque na broca ou na superfície de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e queimar-se.**
9. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Siga o dados de segurança do fornecedor do material.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:
MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

Interruptor (Fig. 1)

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona adequadamente e volta para a posição "OFF" (desligado) quando libertado.

Para modelo HP2040, HP2041

Para ligar a ferramenta carregue simplesmente no gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta consoante a pressão exercida no gatilho do interruptor. Liberte o gatilho do interruptor para parar.

Para operação contínua, carregue no gatilho do interruptor e em seguida empurre o botão de bloqueio.

Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio, carregue completamente no gatilho do interruptor e liberte-o em seguida.

Para modelo HP2042

Para ligar a ferramenta carregue simplesmente no gatilho do interruptor. Liberte o gatilho do interruptor para parar.

Para operação contínua, carregue no gatilho do interruptor e em seguida empurre o botão de bloqueio. Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio, carregue completamente no gatilho do interruptor e liberte-o em seguida.

Comutador de inversão (Fig. 2)

Para modelo HP2040, HP2041

Esta ferramenta tem um comutador de inversão para mudar a direcção de rotação. Desloque o comutador de inversão para a posição ↻ (lado A) para rotação para a direita ou para a posição ↺ (lado B) para rotação para a esquerda.

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre o sentido de rotação antes da operação.
- Utilize o comutador de inversão só depois da ferramenta estar completamente parada. Se mudar o sentido de rotação antes da ferramenta parar, poderá danificá-la.

Mudança de velocidade (Fig. 3)

Pode pré-seleccionar duas variedades de velocidade por meio da alavanca de mudança de velocidade.

Para mudar a velocidade, rode a alavanca de mudança de velocidade na posição 1 para velocidade baixa e na posição 2 para velocidade alta.

Se a alavanca de mudança de velocidade não rodar facilmente, rode ligeiramente o porta-brocas em qualquer direcção e em seguida rode a alavanca outra vez.

Certifique-se de que a alavanca de mudança de velocidade esteja na posição correcta antes de funcionar. Utilize a velocidade adequada para cada trabalho.

PRECAUÇÃO:

- Regule sempre a alavanca de mudança de velocidade completamente na posição correcta. Se operar a ferramenta com a alavanca mal ajustada entre as duas posições, a ferramenta poderá ser danificada.
- Não utilize a alavanca de mudança de velocidade enquanto a ferramenta está a funcionar. A ferramenta poderá ser danificada.

Selecção do modo de funcionamento (Fig. 4)

Esta ferramenta tem um botão de selecção do modo de funcionamento.

Para rotação com percussão, pressione completamente o botão no lado com o símbolo.

Só para rotação, pressione completamente o botão no lado com o símbolo.

PRECAUÇÃO:

- Pressione sempre o botão de selecção do modo de funcionamento completamente para a posição do modo desejado. Se funcionar a ferramenta com o botão posicionado entre os símbolos de modo, ela poderá ser danificada.

ASSEMBLAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada entes de executar qualquer manutenção na ferramenta.

Instalação do punho lateral (pega auxiliar) (Fig. 5)

Para uma operação segura utilize sempre o punho lateral. Coloque o punho lateral de modo a que os dentes no punho encaixem entre as saliências no corpo da ferramenta.

Em seguida aperte o punho rodando-o para a direita, na posição desejada. O punho pode rodar 360° e fixar-se em qualquer posição.

Colocação ou extracção da broca

Para modelo HP2041 (Fig. 6)

Segure o anel e rode o aro para a esquerda para abrir as garras do porta-brocas. Coloque a broca no porta-brocas o mais fundo possível. Agarre no anel firmemente e rode a manga para a direita para apertar o mandril.

Para retirar a broca, segure no anel e rode o aro para a esquerda.

Para modelo HP2040, HP2042 (Fig. 7)

Para instalar a broca, introduza-a o mais fundo possível no porta-brocas. Aperte o porta-brocas manualmente. Coloque a chave do porta-brocas em cada um dos três orifícios e aperte-os para a direita. Certifique-se de que apertou os três orifícios uniformemente.

Para retirar a broca, introduza a chave num único orifício e rode-a para a esquerda. Em seguida desaperte o porta-brocas manualmente.

Depois de utilizar a chave do porta-brocas, certifique-se de que a volta a colocar na respectiva cavidade existente na ferramenta.

Guia de profundidade (Fig. 8)

A guia de profundidade facilita a perfuração de orifícios com profundidade uniforme. Desaperte o punho lateral e introduza a guia de profundidade no orifício nele existente. Regule a guia para a profundidade desejada e aperte o punho lateral.

NOTA:

- A guia de profundidade não deve ser utilizada na posição onde possa tocar na armação da ferramenta.

OPERAÇÃO

Perfuração com percussão

PRECAUÇÃO:

- É exercida uma força tremenda e repentina de torção na ferramenta/broca quando parte o buraco, quando o buraco fica bloqueado com aparas e partículas ou quando bate em varões reforçados embebidos no cimento. Utilize sempre o punho lateral (pega auxiliar) e agarre na ferramenta firmemente tanto pela punho lateral como pela pega interruptora durante as operações. Se assim não for, pode perder o controlo da ferramenta e aleijar-se seriamente.

Ao perfurar betão, granito, azulejos, etc., pressione completamente o botão de selecção do modo de funcionamento no lado com o símbolo para "rotação com percussão".
Certifique-se de que utiliza uma broca com ponta de carboneto de tungsténio.
Posicione a broca na posição desejada para o orifício e em seguida carregue no gatilho do interruptor. Não force a ferramenta. Pressão ligeira oferece melhores resultados. Mantenha a ferramenta na posição e evite que deslize para fora do orifício.
Não aplique mais pressão quando o orifício fica bloqueado com aparas ou partículas. Em vez disso, funcione com a ferramenta de lado e em seguida retire a broca parcialmente do orifício. Repetindo isto várias vezes, o orifício ficará limpo e pode retomar a operação normal.

Soprador (acessório opcional) (Fig. 9)

Depois de perfurar o orifício, utilize o soprador para retirar a poeira do orifício.

Perfuração

PRECAUÇÃO:

- Não acelerará a perfuração se exercer demasiada pressão na ferramenta. Se o fizer poderá danificar a ponta da broca, diminuir o seu rendimento e encurtar o tempo de vida útil da ferramenta.
- No momento de atravessar o orifício exercer-se-à uma enorme força na ferramenta/broca. Segure a ferramenta com firmeza e tenha cuidado quando a broca começar a atravessar a superfície de trabalho.
- Para extrair uma broca que tenha ficado presa, coloque o comutador de inversão na posição de rotação em sentido inverso. Segure a ferramenta com firmeza, pois poderá haver uma reacção brusca durante esta operação.
- Se perfurar superfícies pequenas, segure-as sempre com um torno ou dispositivo similar.

Quando perfurar madeira, metal ou materiais plásticos, pressione completamente o botão de selecção do modo de funcionamento no lado com o símbolo para utilizar "só rotação".

Em madeira

Quando perfurar madeira obterá melhores resultados se utilizar uma broca equipada com uma guia de profundidade. A guia facilita a perfuração dirigindo a broca na superfície de trabalho.

Em metal

Para evitar que a broca resvale quando iniciar a perfuração, faça uma marca com um punção e um martelo no ponto onde desejar perfurar. Coloque a ponta da broca na marca e inicie a perfuração.
Quando perfurar metais utilize um lubrificante, excepto para ferro e latão que devem ser perfurados a seco.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada entes de executar qualquer inspecção ou manutenção.

Limpeza dos orifícios de ventilação (Fig. 10)

Esta ferramenta e as suas ventilações devem ser mantidas limpas. Limpe regularmente as ventilações da ferramenta ou quando começarem a ficar obstruídas.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE do produto, as reparações, a inspecção e substituição da escova de carvão, qualquer outra operação de manutenção ou ajuste, deve ser efectuada pelos serviços de assistência técnica ou o departamento de assistência da fábrica da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessório ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

- Broca com ponta de carboneto de tungsténio
- Soprador
- Óculos de protecção
- Chave do porta-brocas
- Conjunto do punho
- Guia de profundidade
- Caixa plástica para transporte
- Serra perfuradora 79 mm e 95 mm
- Ponta Phillips (Para HP2040 e HP2041)
- Ponta de fenda (Para HP2040 e HP2041)

ENG102-2

Só para países Europeus

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 94 dB (A)
Nível do som (L_{WA}): 105 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos

ENG203-2

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado conforme EN60745:

Modo de funcionamento: perfuração com impacto em betão
Emissão de vibração ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Modo de funcionamento: perfuração em metal
Emissão de vibração ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

ENH101-12

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta: Berbequim percutor com 2 velocidades
Modelos n°/Tipo: HP2040, HP2041, HP2042
são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

98/37/EC até 28 de dezembro de 2009 e 2006/42/EC a partir de 29 de dezembro 2009

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de janeiro de 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Illustrationsoversigt

1 Afbryderkontakt
2 Låseknap
3 Omdrejningsvælger
4 Hastighedsvælger
5 Funktionsvælger
6 Tænder
7 Grebbase
8 Sidegreb
9 Fremspring
10 Muffe
11 Ring
12 Borepatronøgle
13 Dybdeanslag
14 Udblæsningskugle
15 Ventilationshuller

SPECIFIKATIONER

Model		HP2040/HP2041		HP2042	
Hastighed		Høj	Lav	Høj	Lav
Kapacitet	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stål	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Træ	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Omdrejninger (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Slagantal (min)		0 – 37 700	0 – 12 400	37 700	12 400
Længde		364 mm		364 mm	
Netto vægt		2,6 kg		2,6 kg	
Sikkerhedsklasse		⧈/II			

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet anvendelse
Denne maskine er beregnet til hammerboring i mursten, beton og sten, samt til boring uden slag i træ, metal, keramik og plastmaterialer.

Netsspænding
Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfaset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og må derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ **ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB003-4

SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

LAD IKKE bekvemmelighed og kendskab til produktet (opnået ved gentagen anvendelse) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for hammerboret nøje overholdes. Hvis dette el-værktøj anvendes på en måde, som ikke er sikkerhedsmæssig forsvarlig eller på en forkert måde, kan resultatet blive alvorlige kvæstelser.

1. **Anvend høreværn, når der anvendes slagbor.** Udsættelse for støj kan føre til høretab.
2. **Anvend hjælpehåndtag, hvis det (de) følger med maskinen.**
   Hvis kontrollen mistes, kan resultatet blive personskade.
3. **Hold altid et el-værktøj i dets isolerede håndtagsflader, når du udfører et arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i berøring med dets egen ledning.** Hvis skæreværktøjet kommer i berøring med en strømførende ("live") ledning, kan el-værktøjets udsatte metaldele blive strømførende og give operatøren stød.
4. **Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste.**
   Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke står personer nedenunder arbejdsområdet.
5. **Hold godt fast på maskinen med begge hænder.**
6. **Rør aldrig roterende dele med hænderne.**
7. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Maskinen må kun køre, når den holdes med begge hænder.**
8. **Rør ikke ved værktøjet eller værktøjet umiddelbart efter brug. Disse dele kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.**
9. **Visse materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med ikke at indånde støv eller få disse materialer på huden. Følg sikkerhedsforskrifterne fra fabrikanten af materialet.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:
- Kontrollér altid at maskinen er slukket, og at netledningen er taget ud af stikkontakten, før funktioner på maskinen justeres eller kontrolleres.

Betjening (Fig. 1)

FORSIGTIG:
- Før maskinen startes bør det altid kontrolleres at afbryderkontakten fungerer korrekt og returnerer til "OFF" indstillingen når den slippes.

For model HP2040, HP2041
Maskinen startes ved blot at trykke på afbryderkontakten. Maskinhastigheden øges ved at øge trykket på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.
Ved vedvarende arbejde trykkes afbryderkontakten ind og låseknappen skubbes ind.
For at frigøre maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt ind hvorefter den slippes.

For model HP2042
Maskinen startes ved blot at trykke på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.
Ved vedvarende arbejde trykkes afbryderkontakten ind og låseknappen skubbes ind.
For at frigøre maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt ind hvorefter den slippes.

Omvendt betjening (Fig. 2)

For model HP2040, HP2041
Denne maskine er forsynet med en omdrejningsvælger til at ændre omdrejningsretningen. Flyt omdrejningsvælgeren til ◯ positionen (A side) for rotation med uret, eller til ◯ positionen (B side) for rotation mod uret.

FORSIGTIG:
- Kontroller altid omdrejningsretningen før betjening.
- Anvend kun omdrejningsvælgeren efter at maskinen er helt stoppet. Hvis omdrejningsretningen ændres før maskinen er helt stoppet, kan det medføre beskadigelse af maskinen.

Hastighedsændring (Fig. 3)
Det er muligt at forvælge to hastigheder med hastighedsvælgeren.
For lav hastighed drejes hastighedsvælgeren til stilling 1 og for høj hastighed drejes den til stilling 2.
Hvis hastighedsvælgeren ikke let kan drejes, drejes patronen en smule i en af retningerne, og vælgeren drejes igen.
Sørg for, at hastighedsvælgeren er sat i den rigtige stilling inden brugen. Anvend den rette hastighed til det pågældende job.

FORSIGTIG:
- Sæt altid hastighedsvælgeren hele vejen til den rigtige stilling. Hvis maskinen betjenes med hastighedsvælgeren i halvvejs stilling, kan maskinen lide skade.
- Anvend ikke hastighedsvælgeren, mens maskinen kører. Dette kan bevirke, at maskinen lider skade.

Funktionsvælger (Fig. 4)
Denne maskine har en funktionsvælger.
For slagboring trykkes funktionsvælgeren helt ind fra siden med symbolet (hammer symbol).
For rotation trykkes funktionsvælgeren ind fra siden med symbolet (drill symbol).

FORSIGTIG:
- Tryk altid funktionsvælgeren hele vejen til den ønskede funktionsindstilling. Hvis maskinen anvendes med knappen halvvejs mellem funktionssymbolerne, kan maskinen lide skade.

SAMLING

FORSIGTIG:
- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud af stikkontakten, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Montering af sidegreb (hjælpegreb) (Fig. 5)
Brug altid sidegrebet af hensyn til betjeningssikkerheden.
Montér sidegrebet således at tænderne passer ind i fremspringene på spindelhalsen.
Sidegrebet kan monteres i enhver position 360° om spindelhalsen. Fastspænd det i den ønskede position ved at dreje selve sidegrebet med uret.

Montering eller afmontering af boret

For model HP2041 (Fig. 6)
Hold ringen fast og drej muffen mod uret for at åbne borepatronens kæber. Sæt boret så langt ind i patronen som det kan komme. Hold fast på ringen og drej muffen med uret for at spænde borepatronens kæber.
Fjern boret ved at holde ringen fast og dreje muffen mod uret.

For model HP2040, HP2042 (Fig. 7)
Monter boret ved at sætte det så langt ind i patronen som det kan. Stram patronen til med hånden. Sæt borepatronnøglen skiftevis i hver af de tre huller og stram til med uret. Sørg for at stramme alle tre huller lige meget.
Boret fjernes ved at dreje borepatronnøglen mod uret i et hul, og derefter løsne patronen med hånden.
Nøglen til borepatronen bør altid opbevares i holderen efter endt brug.

Dybdeanslag (Fig. 8)
Dybdeanslaget er bekvemt når der skal bores huller af samme dybde. Sidegrebet løsnes og dybdeanslaget sættes ind i hullet på sidegrebet. Indstil dybdeanslaget til den ønskede dybde og stram sidegrebet.

BEMÆRK:
- Dybdeanslaget kan ikke anvendes i en stilling, hvor den rammer maskinen.

BETJENING

Slagboring

FORSIGTIG:
- Maskinen/boret udsættes for en voldsom og pludselig vridningspåvirkning, når der brydes gennem hullet, når hullet bliver tilstoppet med spåner eller partikler, eller når det slår mod armeringsjern i beton. Anvend altid sidegrebet (hjælpegreb), og hold maskinen godt fast både med sidegrebet og afbrydergrebet under anvendelsen. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre, at De mister kontrollen over maskinen, hvilket udgør en stor risiko for alvorlig tilskadekomst.

Ved boring i beton, granit, fliser etc., skal funktionsvælgeren trykkes helt ind fra siden med -symbolet for at anvende "rotation med slag".
Sørg for at anvende et bor med hårdmetalskær.

Anbring spidsen af boret på det sted, hvor hullet skal bores, og tryk derefter afbryderen ind. Tving ikke maskinen. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold godt fast på maskinen for at forhindre, at den skrider væk fra hullet.
Øg ikke trykket på maskinen, når hullet bliver tilstoppet med spåner og partikler. Lad i stedet maskinen køre i tomgang, og træk dernæst boret delvist ud af hullet. Ved at gentage dette flere gange bliver borehullet rent, og normal boring kan genoptages.

Udblæsningskugle (ekstraudstyr) (Fig. 9)

Efter boring af hullet anvendes udblæsningskuglen til at blæse hullet rent for støv.

Boring

FORSIGTIG:

- Overdrevent tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. I virkeligheden vil det kun medvirke til at beskadige spidsen på boret, forringe maskinens ydeevne og forkorte maskinens levetid.
- Maskinen/boret udsættes for en voldsom vridningspåvirkning, når der brydes igennem hullet. Hold maskinen godt fast og udvis forsigtighed, når boret begynder at bryde gennem emnet.
- Et bor, der har sat sig fast, kan nemt fjernes ved at sætte den omstyrbare afbryderkontakt til modsat omdrejningsretning for at bakke ud. Maskinen kan dog bakke ukontrollabelt ud, hvis der ikke holdes godt fast på maskinen, før den startes.
- Mindre emner skal fastgøres forsvarligt i en skruestik eller lignende.

Når der bores i træ, metal eller plastik, trykkes funktionsvælgeren helt ind fra siden med symbolet for at opnå den passende funktion.

Boring i træ
Ved boring i træ opnås det bedste resultat med træbor udstyret med en centerspids. Centerspidsen gør boringen lettere, idet den trækker boret ind i emnet.

Boring i metal
For at forhindre at boret skrider, når der startes på et hul, bør der laves en fordybning med en kørne og en hammer på det sted, hvor hullet skal bores. Placér spidsen af boret i fordybningen og start boringen.
Anvend en skæresmørelse, når der bores i metal. Undtaget er jern og messing, som skal bores tørre.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.

Rengøring af ventilationshullerne (Fig. 10)

Maskinen og dens ventilationshuller skal holdes rene. Rengør maskinens ventilationshuller med mellemrum, eller når de begynder at blive tilstoppede.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, inspektion og udskiftning af kul, samt anden vedligeholdelse og justering kun udføres af et autoriseret Makita service-center eller værksted med anvendelse af originale Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Bor med hårdmetalspids
- Udblæsningskugle
- Beskyttelsesbriller
- Borepatronøgle
- Grebenhed
- Dybdeanslag
- Transportkuffert i plast
- Hulsav 79 mm og 95 mm
- Phillips bit (For HP2040 og HP2041)
- Kærv bit (For HP2040 og HP2041)

ENG102-2

Kun for lande i Europa

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 94 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 105 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn

ENG203-2

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: slagboring i beton
Vibrationsafgivelse ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Arbejdsindstilling: boring i metal
Vibrationsafgivelse ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):
Maskinens betegnelse: 2-Gears slagboremaskine
Model nr./Type: HP2040, HP2041, HP2042
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:
98/37/EC indtil 28. december 2009 og derefter med 2006/42/EC fra 29. december 2009
og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. januar 2009

Tomoyasu Kato
Direktør

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

SVENSKA (Ursprunglig bruksanvisning)

Förklaring av allmän översikt

1 Strömställare
2 Låsknapp
3 Rotationsomkopplare
4 Varvtalsinställningsknapp
5 Funktionsväljarknapp
6 Tänder
7 Handtagsbas
8 Sidohandtag
9 Utskjutning
10 Hylsa
11 Ring
12 Chucknyckel
13 Djupanslag
14 Blåsboll
15 Ventilationshål

TEKNISKA DATA

Modell		HP2040/HP2041		HP2042	
Hastighet		Hög	Låg	Hög	Låg
Kapacitet	Betong	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stål	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Trä	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Tomgångsvarvtal (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Antal slag (min)		0 – 37 000	0 – 12 400	37 700	12 400
Total längd		364 mm		364 mm	
Nettovikt		2,6 kg		2,6 kg	
Säkerhetsklass		⧈/II			

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Tekniska data kan variera i olika länder.
- Vikt enligt EPTA-proceduren 01/2003

Avsedda användningsområden
Maskinen är avsedd för slagborrning i tegel, betong och sten, och även för vanlig borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

Strömförsörjning
Maskinen får endast anslutas till nät med samma spänning som anges på typplåten och kan endast köras med enfas växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och kan därför anslutas till vägguttag som saknar skyddsjord.

GEA010-1

Allmänna säkerhetsvarningar för verktygsmaskiner

⚠ **VARNING Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.** Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna kan resultera i elektrisk stöt, brand och/eller allvarlig skada.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB003-4

SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER

GLÖM INTE att strikt följa borrhammarens säkerhetsanvisningar ÄVEN efter det att du blivit van att använda den. Felaktig användning av denna maskin kan leda till allvarliga personskador.

1. **Använd hörselskydd vid användning.** Bullret kan ge hörselskador.
2. **Använd eventuella extrahandtag som medföljer maskinen.** Okontrollerad användning kan orsaka personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade greppytorna vid arbete där maskinen kan råka skada dolda elkablar eller den egna sladden.** Kontakt med en strömförande kabel kan göra maskinens metalldelar strömförande och kan ge användaren en stöt.
4. **Se alltid till att du står stadigt.**
   Se till att det inte står någon under dig, när du arbetar på hög höjd.
5. **Håll verktyget stadigt med båda händerna.**
6. **Håll händerna på avstånd från rörliga delar.**
7. **Låt inte maskinen vara på om du lämnar den. Låt inte maskinen vara på när du lägger den ifrån dig.**
8. **Vidrör inte borret eller arbetsstycket omedelbart efter avslutad användning; dessa delar kan vara oerhört varma, och orsaka brännskador.**
9. **Vissa material innehåller kemikalier som kan vara giftiga. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING:
OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan orsaka allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGHET!
- Se alltid till att maskinen är avstängd och kontakten utdragen ur nätuttaget innan du justerar eller kontrollerar några funktioner på maskinen.

Strömställarens funktion (Fig. 1)

FÖRSIKTIGHET:
- Kontrollera att strömställaren fungerar normalt och återgår till avstängt läge (“OFF”) när den släpps innan nätsladden sätts i.

För modell HP2040, HP2041
Tryck helt enkelt på strömställaren för att starta maskinen. Maskinens varvtal ökas med ökat tryck på strömställaren. Släpp strömställaren för att stanna.
Tryck på strömställaren och tryck sedan in låsknappen för kontinuerlig drift.
Tryck in strömställaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen från det låsta läget.

För modell HP2042
Tryck helt enkelt på strömställaren för att starta maskinen. Släpp strömställaren för att stanna.
Tryck på strömställaren och tryck sedan in låsknappen för kontinuerlig drift.
Tryck in strömställaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen från det låsta läget.

Rotationsomkopplarens funktion (Fig. 2)

För modell HP2040, HP2041
Maskinen är försedd med en omkopplare för att ändra rotationsriktningen. Flytta backlägesomkopplaren till läget ↻ (sidan A) för medurs rotation, och till läget ↺ (sidan B) för moturs rotation.

FÖRSIKTIGHET:
- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast rotationsomkopplaren först efter att maskinen har stannat helt. Ändring av rotationsriktningen innan maskinen har stannat kan orsaka skador på maskinen.

Ändring av varvtalet (Fig. 3)
Två hastigheter kan väljas med varvtalsinställningsknappen.
För att ändra hastigheten vrider du knappen till läge 1 för långsamt eller till 2 för snabbt.
Om det är svårt att vrida knappen kan du rotera chucken lite i någon riktning och sedan försöka igen.
Kontrollera att knappen är rätt inställd innan du börjar använda maskinen. Använd rätt hastighet för det arbete du ska utföra.

FÖRSIKTIGHET:
- Se alltid till att knappen är vriden helt i önskat läge. Maskinen kan skadas om den används med knappen i mellanläget.
- Försök aldrig att ändra varvtalsinställningsknappen medan maskinen används. Maskinen kan skadas.

Val av driftsfunktion (Fig. 4)
Denna maskin är utrustad med en knapp för val av driftsfunktion.
Tryck in knappen hela vägen från den sidan som är markerad med symbolen för att välja slagborrning.
Tryck in knappen hela vägen från den sidan som är markerad med symbolen för att välja borrning med enbart rotation.

FÖRSIKTIGHET:
- Skjut alltid funktionsväljarknappen hela vägen till önskat läge. Maskinen kan skadas on knappen placeras mellan två lägesmarkeringar.

MONTERING

FÖRSIKTIGHET:
- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkontakten urdragen innan du utför något arbete på själva maskinen.

Montering av sidohandtaget (extrahandtaget) (Fig. 5)
Använd alltid sidohandtaget för säker drift. Montera sidohandtaget så att tänderna på handtaget passar in mellan utskjutningarna på maskincylindern.
Drag sedan åt handtaget genom att vrida det medurs vid önskat läge. Det kan svängas runt 360° och fästas i önskat läge.

Montering och demontering av borr

För modell HP2041 (Fig. 6)
Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna tänderna i chucken. För in mejseln/mutterhylsan i chucken så långt det går. Håll ringen hårt och vrid hylsan medurs för att dra åt chucken.
Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att demontera mejseln/mutterhylsan.

För modell HP2040, HP2042 (Fig. 7)
För in borret i chucken så långt som möjligt för att montera det. Drag åt chucken för hand. Sätt i chucknyckeln i vart och ett av de tre hålen och drag åt medurs. Se till att dra åt lika mycket i alla tre hålen.
Demontera borret genom att vrida chucknyckeln moturs i endast ett av hålen och sedan lossa chucken för hand.
Sätt tillbaka chucknyckeln i dess ursprungliga läge efter användning.

Djupanslag (Fig. 8)
Djupanslaget är praktiskt att använda vid borrning av hål med samma djup. Lossa sidohandtaget och sätt i djupanslaget i hålen i sidohandtaget. Justera djupanslaget till önskat djup och drag åt sidohandtaget.

OBSERVERA:
- Djupanslaget kan inte användas i läget där det tar i maskinhöljet.

DRIFT

Slagborrningsdrift

FÖRSIKTIGHET:
- Det uppstår en mycket kraftig och plötslig vridkraft i maskinen/borret när borret tränger igenom arbetsmaterialet, när hålet sätter igen med spån eller partiklar eller när borret stöter på armeringsjärn i betong. Använd alltid sidohandtaget (extrahandtaget) och håll maskinen stadigt i båda handtagen under användning. I annat fall kan du förlora kontrollen över maskinen vilket kan orsaka allvarliga personskador.

För borrning i betong, granit, kakel eller liknande ska funktionsväljarknappen tryckas in från den sedan som är markerad med -symbolen för att använda slagborrläget.
Använd endast borr med volframkarbidspets.
Sätt borret där du vill ha hålet och tryck sedan in strömställaren. Tryck inte ner maskinen hårt. Ett lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen så att den inte glider bort från hålet.

Tryck inte mer om hålet sätts igen av partiklar eller spån. Kör istället maskinen på tomgång och dra ut borret något ur hålet. Genom att göra detta några gånger rensas hålet och borrningen kan sedan återupptas.

Blåsboll (extra tillbehör) (Fig. 9)

Efter att hålet har borrats kan blåsbollen användas för att blåsa ut damm ur hålet.

Vanlig borrningsdrift

FÖRSIKTIGHET:

- Ett överdrivet tryck mot verktyget skyndar inte på borrningen. I själva verket leder det överdrivna trycket endast till att borrets spets förstörs, verktygets funktion försämras och verktygets arbetsliv förkortas.
- Det uppstår en mycket stor vridkraft i maskin/borr när borret tränger igenom arbetsmaterialet. Håll maskinen stadigt och var uppmärksam när borret bryter igenom arbetsstycket.
- Ett fastborrat borrverktyg kan lossas helt enkelt genom att sätta backomkopplaren i motsatt rotationsriktning för att backa ut borret. Maskinen kan dock lätt dra iväg om du inte håller den stadigt innan du startar maskinen.
- Sätt alltid fast små arbetsstycken i ett skruvstäd eller liknande fastsättningsanordning.

Tryck in funktionsväljarknappen hela vägen från den sidan som är markerad med symbolen ⊡ för att välja funktionen “enbart rotation” vid borrning i trä, metall, plastmaterial el. dyl.

Träborrning

Bästa resultatet vid borrning i trä erhålls med träborr som är försedda med en ledskruv. Ledkruven förenklar borrningen genom att dra borret in i arbetsstycket.

Metallborrning

Gör en försänkning med hjälp av en körnare och en hammare där borrhålet ska vara för att förhindra att borret slinter när borrningen påbörjas. Placera spetsen på borrverktyget i försänkningen och börja borra.
Använd borrolja vid borrning i metall. Undantagen är järn och mässing som ska borras torra.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET:

- Förvissa dig alltid om att nätkabeln dragits ut ur vägguttaget och att maskinen är frånkopplad innan något arbete utförs på maskinen.

Rengöring av ventilationshålen (Fig. 10)

Maskinen och dess ventilationshål måste hållas rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet om de börjar sätta igen.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och PÅLITLIGHET ska reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar och allt annat underhålls- eller justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter eller fabriksservicecenter, med användning av Makita originalreservdelar.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för att användas tillsammans med den Makita-maskin som anges i denna bruksanvisning. Om några andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver hjälp med ytterligare detaljer om dessa tillbehör.

- Borr med volframkarbidspets
- Blåsboll
- Skyddsglasögon
- Chucknyckel
- Greppenhet
- Djupanslag
- Transportlåda i plast
- Hålsåg 79 mm och 95 mm
- Phillips mejsel (För HP2040 och HP2041)
- Spårmejsel (För HP2040 och HP2041)

ENG102-2

Endast för Europa

Buller

Den typiska A-vägda brusnivån är fastställd i enlighet med EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 94 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 105 dB (A)
Osäkerhet (K): 3 dB (A)

Bär hörselskydd

ENG203-2

Vibration

Vibbrationernas totala värde (trippelaxial vektorsumma) bestämd i enlighet med EN60745:

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsvärde ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Osäkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsvärde ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Osäkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Uppgivna vibrationsvärden har mätts enligt standardtestmetod och kan användas för att jämföra olika maskiner.
- Uppgivna vibrationsvärden kan dessutom användas som preliminär bedömning av vibrationsexponering.

VARNING:

- Vibrationsexponering under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från uppgivna värden beroende på att maskinen kan användas på olika sätt.
- Vidta skyddsåtgärder för användaren baserat på en bedömning av exponering under aktuella förhållanden (med hänsyn tagen till hela arbetet såsom hur många gånger maskinen stängs av och hur stor del av tiden som den körs obelastad).

Försäkran om överensstämmelse (CE)

Makita Corporation försäkrar i egenskap av ansvarig tillverkare att följande Makita-maskiner:
Maskinbeteckning: 2-Hastighets slagborrmaskin
Modellnr./typ: HP2040, HP2041, HP2042
Här serietillverkade och
Uppfyller följande EU-direktiv:
98/37/EC t.o.m. den 28 december 2009 och sedan 2006/42/EC fr.o.m. den 29 december 2009
Och är tillverkad i enlighet med följande normer eller normdokument:
EN60745
Teknisk dokumentation finns tillgänglig hos vår auktoriserade representant i Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 januari 2009

Tomoyasu Kato
Direktör

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Forklaring til generell oversikt

1 Bryter
2 Låseknapp
3 Reverseringsbryter
4 Hastighetsvelger
5 Knapp til å velge bruksmåte
6 Tenner
7 Dybdemåler
8 Støttehåndtak
9 Fremskytninger
10 Mansjett
11 Ring
12 Chucknøkkel
13 Dybdemåler
14 Utblåsingsblære
15 Luftehull

TEKNISKE DATA

Modell		HP2040/HP2041		HP2042	
Hastighet		Høy	Lav	Høy	Lav
Kapasitet	Betong	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stål	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Tre	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Tomgangshastighet (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Slag pr. (min)		0 – 37 000	0 – 12 400	37 700	12 400
Total lengde		364 mm		364 mm	
Netto vekt		2,6 kg		2,6 kg	
Sikkerhetsklasse		⧈/II			

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

Bruksområde
Maskinen er beregnet til slagboring i murstein, og betong samt til boring uten slag i tre, metall, keramikk og plast.

Strømforsyning
Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfas-vekselstrøm. Den er dobbelt verneisolert i henhold til de Europeiske Direktiver og kan derfor også koples til stikkontakter uten jording.

GEA010-1

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ **ADVARSEL Les alle sikkerhetsrelevante advarsler og alle instruksjoner.** Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Ta vare på alle advarslene og instruksjonene for fremtidig bruk.

GEB003-4

SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER

IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av slagboret. Hvis du bruker dette elektriske verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. **Bruk hørselvern ved bruk av slagbor.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis slike fulgte med verktøyet.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i personlige helseskader.
3. **Hold elektroverktøyet i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende deler kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv.** Hvis en skjærende del kommer i kontakt med en strømførende ledning, vil også uisolerte deler av maskinen gjøres strømførende og kunne gi operatøren elektrisk støt.
4. **Sørg alltid for godt fotfeste.**
   Påse at ingen befinner seg under når arbeidet foregår i høyden.
5. **Hold godt fast i maskinen med begge hender.**
6. **Hold hendene unna bevegende deler.**
7. **Forlat ikke maskinen mens det går. Maskinen må bare betjenes når det holdes for hånd.**
8. **Rør aldri boret eller det den borer i umiddelbart etter bruk; de kan være meget varme og forårsake forbrennniger.**
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre innånding av støv og hudkontakt. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

ADVARSEL:
MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

FUNKSJONELL BESKRIVELSE

NB!
- Sørg for at boremaskinen er slått av og kontakten dratt ut før det foretas justeringer eller inspeksjon.

Bryter (Fig. 1)

NB!
- Før De setter i støpselet i stikkontakten, kontroller alltid at bryterne fungerer slik de skal og går tilbake i "AV" stilling når de frigjøres.

For modell HP2040, HP2041
For å starte maskinen, trekk simpelthen i bryteren. Maskinens hastighet økes ved å øke trykket på bryteren. Slipp bryteren for å stanse.
For uavbrutt drift, trekk i bryteren og trykk deretter inn låseknappen.
For å stanse maskinen med låseknappen inne, trekk bryteren helt inn og deretter slipp den.

For modell HP2042
For å starte maskinen, trekk simpelthen i bryteren. Slipp bryteren for å stanse.
For uavbrutt drift, trekk i bryteren og trykk deretter inn låseknappen.
For å stanse maskinen med låseknappen inne, trekk bryteren helt inn og deretter slipp den.

Reverseringsbryter (Fig. 2)

For modell HP2040, HP2041
Denne maskinen er utstyrt med en bryter som endrer rotasjonsretningen. Flytt bryterhendelen mot ↻ -posisjonen (A-side) for medurs rotasjon og mot ↺ -posisjonen (B-side) for moturs rotasjon.

NB!
- Kontroller alltid rotasjonsretningen før driftsstart.
- Benytt reverseringsbryteren bare etter at maskinen har stanset fullstendig opp. Å endre rotasjonsretningen før maskinen har stoppet kan skade maskinen.

Hastighetsvelger (Fig. 3)
To hastighetsområder kan forhåndsvelges med hastighetsvelgeren.
For å endre hastigheten må du dreie hastighetsvelgeren til posisjon 1 for lav hastighet eller posisjon 2 for høy hastighet.
Hvis hastighetsvelgeren er tung å bevege, kan du dreie kjoksen litt i en av retningene og dreie velgeren igjen.
Forviss deg om at hastighetsvelgeren er stilt inn på riktig posisjon for du begynner å bruke maskinen. Bruk riktig hastighet for den aktuelle jobben.

NB!
- Hastighetsvelgeren må alltid settes fullt i helt riktig stilling. Hvis du bruker maskinen med hastighetsvelgeren i mellomstilling, kan maskinen bli ødelagt.
- Ikke bruk hastighetsvelgeren mens verktøyet er i bruk. Maskinen kan bli ødelagt.

Velge bruksmåte (Fig. 4)
Denne maskinen er utstyrt med en knapp til å velge bruksmåte.
For rotering med hamring, trykk ned knappen fra siden med symbolet fullt.
For kun rotering, trykk ned knappen fra siden med symbolet fullt.

NB!
- Knappen til å velge bruksmåte må alltid trykkes helt ned til den ønskede funksjonsstillingen. Hvis du bruker maskinen mens knappen står halvveis mellom to av funksjonssymbolene, kan maskinen bli ødelagt.

MONTERING

NB!
- Sørg alltid for at boremaskinen er slått av og kontakten trukket ut før det utføres arbeid på maskinen.

Montering eller demontering av bits (Fig. 5)
Benytt alltid støttehåndtaket for en trygg arbeidsgjennomføring. Monter støttehåndtaket på en slik måte at tennene på håndtaket passer inn mellom fremskytningene på maskinløpet.
Stram deretter til håndtaket ved å dreie det med urviseren til den posisjon som ønskes. Håndtaket kan dreies 360° grader for således å kunne sikres i enhver posisjon.

Montere eller fjerne borkrone

For modell HP2041 (Fig. 6)
Hold fast ringen og drei mansjetten moturs for å åpne chuck-klørne. Sett bitset inn i chucken så langt det vil gå. Hold ringen godt fast og skru mansjetten med klokken for å stramme kjoksen.
Bitset fjernes ved å holde ringen fast og dreie mansjetten moturs.

For modell HP2040, HP2042 (Fig. 7)
For å monterer borkronen, før den så langt inn i chucken som mulig. Stram chucken til for hånd. Sett chucknøkkelen i hvert av de tre hullene og stram til med urviseren. Sørg for å stramme alle tre hullene like mye.
For å fjerne borkronen, drei chucknøkkelen mot urviseren i bare ett hull. Løs deretter opp chucken for hånd.
Sørg for å legge chucknøkkelen tilbake til sin opprinnelig plass etter bruk.

Dybdemåler (Fig. 8)
Dybdemåleren er fordelaktig når man vil bore en rekke hull med lik dybde. Løs opp støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet på dette håndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde er nådd og stram til støttehåndtaket.

MERKNAD:
- Dybdemåleren kan ikke brukes i en stilling hvor dybde måleren treffer selve verktøyet.

BRUK

Hammerboring

NB!
- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtaket (hjelpehåndtaket), og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

Når du skal bore i betong, granitt, fliser osv., må du trykke knappen til å velge bruksmåte helt ned fra siden med -symbolet fullt for å bruke slagborfunksjonen.
Forviss deg om at du bruker et bor med en spiss av wolframkarbid.
Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt på verktøyet. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og hindre det i å gli bort fra hullet.
Legg ikke mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

Utblåsingsblære (tilleggsutstyr) (Fig. 9)
Etter at du har boret et hull, må du bruke blåsebulben til å fjerne støv fra hullet.

Boring

NB!
- For stort trykk på maskinen betyr ikke at arbeidet går raskere. Unødig trykk vil bare medvirke til at borspissen ødelegges, jobben tar lengre tid og at motoren belastes.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/boret. Hold godt fast i maskinen og utvis stor forsiktighet når den begynner å gå igjennom arbeidsemnet.
- Et bor som har satt seg fast løsnes ved å sette bryteren i revers for å bakke ut. Maskinen kan imidlertid lett smette med mindre den holdes godt fast før den slås på.
- Små arbeidsemner må alltid festes i en skrustikke eller lignende.

Når De borer i tre, metall eller plastikkmaterialer, trykk ned knappen til å velge bruksmåte fra siden med symbolet fullt for å velge "kun rotering".

Boring i tre
Ved boring i trematerialе, oppnås best resultat ved å bruke trebor som er utstyrt med ledeskrue. Ledeskruen gjør boringen lettere i og med at den drar boret inn i emnet.

Boring i metall
For å hindre at boret glipper i startfasen av et hull, lages det en fordypning med kjørner og hammer der hvor huller skal være. Sett borspissen i fordypningen og begynn boringen.
Bruk smøreolje ved boring i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

SERVICE

NB!
- Sørg for at vinkelboremaskinen er slått av og kontakten trukket ut før det settes i gang med vedlikeholdsarbeid eller inspeksjon.

Rengjøring luftehull (Fig. 10)
Maskinen og dens lufteåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens lufteåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.

For å sikre at produktsikkerheten og produktpåliteligheten opprettholdes må reparasjoner, kontrollering og utskifting av kullbørsten, samt alt annet vedlikehold eller justeringer utføres av Makitas autoriserte vedlikeholdspersonell eller fabrikkens servicesenter. Når deler skal byttes ut må det alltid brukes deler som Makita har produsert.

TILLEGGSUTSTYR

NB!
- Tilleggsutstyr eller tilbehør som anbefales for din Makita-maskin er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilleggsutstyr eller tilbehør enn dette kan øke risikoen for personskader. Tilleggsutstyr eller annet tilbehør må bare brukes for de formål det er beregnet for.

Hvis du har behov for flere detaljer som gjelder dette ekstrautstyret, spør ditt lokale Makita servicesenter om hjelp.

- Bit med en spiss av wolframkarbid
- Utblåsingsblære
- Vernebriller
- Chucknøkkel
- Montering av grep
- Dybdemåler
- Bæreveske av plastikk
- Hullsag 79 mm og 95 mm
- Philips borkrone(Gjelder HP2040 og HP2041)
- Sporborkrone (Gjelder HP2040 og HP2041)

ENG102-2

Gjelder bare land i Europa

Støy
Typisk A-vektet lydtrykknivå bestemt i samsvar med EN60745:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 94 dB (A)
Lydstyrkenivå (L_{WA}): 105 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)
Bruk hørselvern

ENG203-2

Vibrasjoner
Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN60745:

Arbeidsmåte: Slagboring i betong
Genererte vibrasjoner ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Arbeidsmåte: Boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL:
- De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.
- Sørg for å identifisere sikkerhetstiltak som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang, og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket), for å beskytte operatøren.

EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer vi, Makita Corporation, at følgende Makita-maskin(er):
Maskinbetegnelse: Slagboremaskin med to hastigheter
Modellnr./type: HP2040, HP2041, HP2042
Her serieprodusert og
samsvarer med følgende EU-direktiver:
98/37/EC inntil 28. desember 2009 og deretter med 2006/42/EC fra 29. desember 2009
og er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentasjonen oppbevares av vår autoriserte representant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. januar 2009

Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Yleisselostus

1 Liipaisinkytkin
2 Lukituspainike
3 Suunnanvaihtokytkin
4 Nopeudensäätövipu
5 Toimintamuodon vaihtopainike
6 Hampaat
7 Kädensijan tyvi
8 Sivukahva
9 Ulkonemat
10 Holkki
11 Rengas
12 Istukka-avain
13 Syvyystulkki
14 Puhallin
15 Ilma-aukot

TEKNISET TIEDOT

Malli		HP2040/HP2041		HP2042	
Nopeuksinen		Nopea	Hidas	Nopea	Hidas
Enimmäissuorituskyry	Betoni	20 mm	-----	20 mm	-----
	Teräs	8 mm	13 mm	8 mm	13 mm
	Puu	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min^{-1})		0 – 2 900	0 – 950	2 900	950
Iskua minuutissa (min)		0 – 37 000	0 – 12 400	37 700	12 400
Kokonaispituus		364 mm		364 mm	
Nettopaino		2,6 kg		2,6 kg	
Turvaluokitus		⧈/II			

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

Käyttötarkoitus
Kone on tarkoitettu iskuporaamiseen tiileen, betoniin ja kiveen sekä poraamisen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin.

Virransyöttö
Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

GEA010-1

Sähkötyökalujen yleiset turvavaroitukset

⚠ VAROITUS Lue kaikki turvavaroitukset ja kaikki ohjeet. Jos et noudata kaikkia varoituksia ja ohjeita, voi seurauksena olla sähköisku, tulipalo ja/tai vaikea vamma.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.

GEB003-4

ERITYISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

ÄLÄ anna mukavuuden tai tuotteen (toistuvan käytön tuoman) tottumuksen tuotteeseen korvata poravasaran turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Jos tätä sähkötyökalua käytetään turvattomasti tai virheellisesti, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.

1. **Käytä iskuporan käytön aikana kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurion.
2. **Käytä koneen mukana toimitettua lisäkädensijaa (toimitettuja lisäkädensijoja).** Hallinnan menettäminen voi johtaa onnettomuuteen.
3. **Tartu sähkötyökaluun eristetyistä tartuntapinnoista tehdessäsi töitä, joissa leikkaava osa voi osua piilossa olevaan johtoon tai omaan virtajohtoonsa.** Jos leikkaava osa osuu jännitteiseen johtoon, koneen metalliosat saattavat tulla jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. **Varmista aina, että seisot tukevalla jalustalla. Tarkista, ettei ketään ole allasi käyttäessäsi laitetta korkeissa paikoissa.**
5. **Pitele laitetta tiukasti molemmin käsin.**
6. **Pidä kädet loitolla liikkuvista osista.**
7. **Älä jätä konetta käyntiin. Käytä konetta vain sen ollessa käsissäsi.**
8. **Älä kosketa terää äläkä työkappaleeseen välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumia ja ne saattavat polttaa ihoasi.**
9. **Jotkin materiaalit sisältävät myrkyllisiä kemikaaleja. Vältä hengittämästä pölyä ja varo ihokosketusta. Noudata materiaalin toimittajan turvallisuusohjeita.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS:
VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä ohjekirjassa mainittujen turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

TOIMINTOJEN KUVAUS

VARO:
- Varmista aina ennen koneelle tehtävien toimenpiteiden tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen (Kuva 1)

VARO:

- Varmista aina ennen koneen liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa “OFF” -asentoon.

Malli HP2040, HP2041

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Koneen käyntinopeus kasvaa lisättäessä liipaisimeen kohdistuvaa puristusvoimaa. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin.

Kone saadaan käymään jatkuvasti painamalla liipaisinta ja painamalla sitten lukituspainiketta.

Tämä lukitustila saadaan purettua painamalla liipaisin kokonaan pohjaan ja vapauttamalla se.

Malli HP2042

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin.

Kone saadaan käymään jatkuvasti painamalla liipaisinta ja painamalla sitten lukituspainiketta.

Tämä lukitustila saadaan purettua painamalla liipaisin kokonaan pohjaan ja vapauttamalla se.

Suunnanvaihtokytkin (Kuva 2)

Malli HP2040, HP2041

Tässä koneessa on pyörimissuunnan vaihtamiseen tarkoitettu suunnanvaihtokytkin. Siirrä suunnanvaihtokytkin asentoon ◯ (A-puoli) myötäpäiväistä kiertoa varten ja asentoon ◯ (B-puoli) vastapäiväistä kiertoa varten.

VARO:

- Varmista aina koneen pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä vasta, kun kone on kokonaan pysähtynyt. Suunnan vaihtaminen koneen vielä käydessä saattaa vahingoittaa konetta.

Nopeuden säätäminen (Kuva 3)

Nopeudensäätövivulla voidaan valita kaksi eri nopeusaluetta.

Pientä nopeutta varten käännetään nopeudensäätövipu asentoon 1 ja suurta nopeutta varten asentoon 2.

Jos nopeudensäätövipu ei käänny helposti, kierrä istukkaa hieman jompaankumpaan suuntaan ja käännä sitten vipua uudelleen.

Varmista, että nopeudensäätövipu on asetettu oikeaan asentoon ennen käyttöä. Käytä työssä oikeata nopeutta.

VARO:

- Aseta nopeudensäätövipu aina kokonaan oikeaan asentoon. Jos käytät konetta vivun ollessa puoliasennossa, kone saattaa vahingoittua.
- Älä käytä nopeudensäätövipua koneen käydessä. Kone saattaa vahingoittua.

Toimintamuodon valinta (Kuva 4)

Tämä kone on varustettu toimintamuodon valintapainikkeella. Jos haluat pyörimisliikkeen ja vasaroinnin, paina sivulta, jossa on merkki .

Kun haluat pelkän pyörimisliikkeen, paina painiketta sivulta, jossa on merkki .

VARO:

- Paina toimintamuodon valintapainike aina kokonaan haluamaasi toimintamuotoa vastaavaan asentoon. Jos käytät konetta painikkeen ollessa toimintamuotojen merkkien välissä, kone saattaa vahingoittua.

KOKOAMINEN

VARO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtävien toimenpiteiden tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sivukahvan (apukädensijan) kiinnittäminen (Kuva 5)

Käytä aina sivukahvaa varmistaaksesi työskentelyn turvallisuuden. Kiinnitä sivukahva siten, että kahvan hampaat osuvat koneen kotelossa olevien ulkonemien väliin. Kiristä sitten kahva kääntämällä vastapäivään haluamaasi asentoon. Sitä voidaan kiertää 360° ja kiristää mihin tahansa asentoon.

Poranterän kiinnittäminen ja irrottaminen

Malli HP2041 (Kuva 6)

Avaa istukan leuat pitämällä rengasta paikallaan ja kääntämällä holkkia vastapäivään. Aseta terä istukkaan niin syvälle kuin se menee. Pidä renkaasta tukevasti kiinni ja kiristä istukka kääntämällä holkkia myötäpäivään.

Terä irrotetaan pitämällä rengasta paikallaan ja kääntämällä holkkia vastapäivään.

Malli HP2040, HP2042 (Kuva 7)

Terä kiinnitetään työntämällä se istukkaan niin syvälle kuin se menee. Kiristä sitten istukka käsin. Aseta istukka-avain kuhunkin kolmesta reiästä ja kiristä myötäpäivään. Pidä huolta, että kiristät kaikki kolme reikää yhtä kireälle.

Terä irrotetaan kääntämällä istukka-avainta vastapäivään yhdessä reiässä ja löysentämällä sitten istukka käsin.

Kun olet käyttänyt istukka-avainta, muista palauttaa se alkuperäiseen paikkaan.

Syvyystulkki (Kuva 8)

Syvyystulkki on kätevä, kun halutaan porata samansyvyisiä reikiä. Löysennä sivukahvaa ja työnnä syvyystulkki sivukahvassa olevaan reikään. Säädä syvyystulkki haluamaasi syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAA:

- Syvyystulkkia ei voi käyttää asennossa, jossa se osuu koneen runkoon.

KONEEN KÄYTTÄMINEN

Vasaraporaus

VARO:

- Koneeseen/terään kohdistuu erittäin suuri ja äkillinen voima terän työntyessä työkappaleen läpi, reiän tukkeutuessa lastuista ja hiukkasista tai osuessa betonin sisäisiin tukitankoihin. Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä koneesta tukevasti kiinni sekä sivukahvasta että liipaisinkahvasta käytön aikana. Jos menettelet toisin, menetät koneen hallinnan, mistä voi olla seurauksena vakava vahingoittuminen.

Kun poraat betoniin, graniittiin, laattoihin jne., paina toimintamuodon vaihtopainiketta sivulta, jolla on merkki saadaksesi käyttöön vasarointiin yhdistetyn pyörimisliikkeen.

Muista käyttää volframikarbidikärkistä terää.

Aseta terä haluamaasi reiän paikkaan ja vedä liipaisinkytkimestä. Älä käytä liikaa voimaa. Kevyt painallus antaa parhaat tulokset. Pidä kone paikallaan äläkä anna sen luisua pois reiästä.

Älä käytä enempää voimaa reiän tukkeutuessa lastuista tai hiukkasista. Käytä sen sijaan konetta joutokäynnillä ja irrota sitten terä osittain reiästä. Toistamalla tämän useita kertoja reikä puhdistuu ja normaali poraus voidaan aloittaa.

Puhallin (lisävaruste) (Kuva 9)

Kun olet porannut reiän, käytä puhallinta reiän pölyn puhdistamiseen.

Poraaminen

VARO:

- Koneen voimakas painaminen ei nopeuta poraamista. Itse asiassa tällainen liiallinen painaminen vain vahingoittaa terän kärkeä, heikentää koneen suorituskykyä ja lyhentää koneen käyttöikää.
- Koneeseen/terään kohdistuu erittäin suuri voima terän työntyessä työkappaleen läpi. Pidä laitteesta tiukasti kiinni ja ole varovainen, kun terä alkaa työntyä läpi työkappaleen toiselta puolelta.
- Juuttunut terä saadaan irrotettua yksinkertaisesti asettamalla pyörimisliike päinvastaiseksi kytkimen avulla. Pyörivä terä työntyy takaisinpäin. Kone voi kuitenkin liikkua äkillisesti taaksepäin, jollet pidä siitä lujasti kiinni käynnistettäessä.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina ruuvipenkkiin tai vastaavaan kiinnityslaitteeseen.

Kun poraat puuhun, metalliin tai muoviin, paina toimintamuodon vaihtopainiketta sivulta, jolla on merkki saadaksesi käyttöön pelkän pyörimisliikkeen.

Poraaminen puuhun

Puuhun porattaessa paras tulos saadaan käyttämällä ohjausruuvilla varustettua puuporaa. Ohjausruuvi vetää terän työkappaleseen, mikä helpottaa porausta.

Poraaminen metalliin

Tee porauskohtaan lovi pistepuikon ja vasaran avulla, jotta terä ei luistaisi aloittaessasi porata reikää. Aseta terän kärki loveen ja aloita poraaminen. Käytä jäähdytysseosta poratessasi metalliin.
Poikkeuksen muodostavat rauta ja messinki. Niiden tulee olla kuivia porattaessa.

HUOLTO

VARO:

- Varmista aina ennen tarkistus- ja kunnossapitotöitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Ilma-aukkojen puhdistaminen (Kuva 10)

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti ja aina silloin, kun ilma-aukot ovat tukkeutuneet.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, harjahiilten tarkistus ja vaihto sekä huollot ja säädöt tulee jättää Makitan valtuuttaman huollon tai tehtaan huollon tehtäviksi käyttäen vain Makitan varaosia.

LISÄVARUSTEET

VARO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Volframikarbidikärkistä terä
- Puhallin
- Suojalasit
- Istukka-avain
- Kahvasarja
- Syvyystulkki
- Muovinen kantokotelo
- Reikäsaha 79 mm ja 95 mm
- Ristipäätaltta (Malleille HP2040 ja HP2041)
- Uraltalta (Malleille HP2040 ja HP2041)

ENG102-2

Vain Euroopan maat

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso normin EN60745 mukaan on:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 94 dB (A)
Äänen tehotaso (L_{WA}): 105 dB (A)
Epävarmuus (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

ENG203-2

Tärinä

Tärinän kokonaisarvo (triaksiaalinen vektorisumma) normin EN60745 on:

Työmoodi: iskuporaaminen betoniin
Tärinäsäteily ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Epävarmuus (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Työmoodi: poraaminen metalliin
Tärinäsäteily ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Epävarmuus (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu vakiotestimenetelmän mukaan, ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertailuun keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavan arviointiin.

VAROITUS:

- Työkalun käytönaikainen tärinäpäästö voi poiketa ilmoitetusta päästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Muista tutustua käyttäjän suojelemiseen tarkoitettuihin turvallisuustoimenpiteisiin, jotka perustuvat todellisiin käyttöolosuhteisiin (ottaen huomioon kaikki toimintajakson osat, kuten työkalun sammuttaminen ja sen käynti joutokäynnillä, liipaisuajan lisäksi).

EC-yhdenmukaisuusjulistus

Makita Corporation julistaa vastuullisen valmistajan ominaisuudessa, että seuraava/seuraavat Makita-kone/-koneet:

Koneen nimi: 2-Nopeuksinen vasaraporakone
Mallinumero/tyyppi: HP2040, HP2041, HP2042
ovat sarjatuotteita ja

Yhdenmukainen seuraavien eurooppalaisten direktiivien kanssa:

98/37/EC:n kanssa 28.joulukuuta 2009 saakka ja sen jälkeen 2006/42/EC:n kanssa alkaen 29.joulukuuta 2009

Ja ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknillisestä asiakirjoilla todistamisesta vastaa valtuuttamamme edustaja Euroopassa, joka on:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30.tammikuuta 2009

Tomoyasu Kato
Johtaja

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Σκανδάλη διακόπτης
2 Κπουμπί ασφάλισης
3 Μοχλός διακόπτη αντιστροφής
4 Μοχλός αλλαγής ταχύτητας
5 Κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης
6 Δόντια
7 Βάση λαβής
8 Πλευρική λαβή
9 Προεξοχές
10 Μανίκι
11 Δακτυλίδι
12 Σταυρόκλειδο
13 Μετρητής βάθους
14 Κεφαλή φυσητήρα
15 Τρύπες εξαερισμού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		HP2040/HP2041		HP2042	
Ταχύτητα		Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
Αποδόσεις	Τσιμέντο	20 χιλ.	-----	20 χιλ.	-----
	Ατσάλι	8 χιλ.	13 χιλ.	8 χιλ.	13 χιλ.
	Ξύλο	25 χιλ.	40 χιλ.	25 χιλ.	40 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})		0 – 2.900	0 – 950	2.900	950
Χτυπήματα ανά λεπτό		0 – 37.700	0 – 12.400	37.700	12.400
Συνολικό μήκος		364 χιλ.		364 χιλ.	
Καθαρό βάρος		2,6 Χγρ.		2,6 Χγρ.	
Κατηγορία ασφάλειας		⧈/II			

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση
Το εργαλείο προορίζεται για κρουστικό τρυπάνισμα σε τούβλο, σκυρόδεμα και πέτρα καθώς επίσης και για τρυπάνισμα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικά και πλαστικά.

Ρευματοδότηση
Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB003-4

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΜΗΝ επιτρέπετε στην βολικότητα ή στην εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του κρουστικού τρυπανιού. Εάν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή με πλημμελή τρόπο, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. **Φοράτε ωτασπίδες με τα κρουστικά τρυπάνια.** Εκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τη/τις βοηθητική(ές) λαβή(ές), εάν παρέχεται(ονται) με το εργαλείο.** Απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνον από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, κατά την εκτέλεση εργασίας όπου το παρελκόμενο κοπής ενδέχεται να έλθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις ή το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Σε περίπτωση επαφής του παρελκομένου κοπής με "ηλεκτροφόρο" καλώδιο, ενδέχεται τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν τα ίδια "ηλεκτροφόρα" και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
4. **Πάντοτε να είστε σίγουρος ότι πατάτε σταθερά. Σιγουρευτείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλές θέσεις.**
5. **Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια.**
6. **Μη φέρνετε τα χέρια σας κοντά σε κινούμενα κομμάτια.**

7. **Μην αφήνετε το μηχάνημα να λειτουργεί. Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε.**
8. **Μην αγγίζετε την αιχμή ή κομμάτια κοντά στην αιχμή αμέσως μετά τη λλειτουργία, ίσως είναι πάρα πολύ ζεστά και μπορεί να κάψουν το δέρμα σας.**
9. **Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε να αποφύγετε εισπνοή σκόνης και δερματική επαφή. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας του προμηθευτή υλικών.**

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Δειτουργία διακόπτη (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά κια επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για μοντέλα HP2040, HP2041

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης. Η ταχύτητα του μηχανήματος αυξάνεται με αύξηση της πίεσης στη σκανδάλη διακόπτης. Για να σταματήσει ελευθερώστε τη σκανδάλη διακόπτης.

Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης και μετά σπρώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης.

Για να σταματήσετε το μηχανημα από τη θέση ασφάλισης, τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης πλήρως και μετά αφήστε τη.

Για μοντέλα HP2042

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης. Για να σταματήσει ελευθερώστε τη σκανδάλη διακόπτης.

Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης και μετά σπρώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης.

Για να σταματήσετε το μηχανημα από τη θέση ασφάλισης, τραβήχτε τη σκανδάλη διακόπτης πλήρως και μετά αφήστε τη.

Διακόπτης αντιστροφής (Εικ. 2)

Για μοντέλα HP2040, HP2041

Αυτό το εργαλείο έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για να αλλάζει την διεύθυνση περιστροφής. Μετακινείστε το κουμπί του διακόπτη περιστροφής στη θέση ◯ (A πλευρά) για δεξιόστροφη περιστροφή ή στη θέση ◯ (B πλευρά) για αριστερόστροφη περιστροφή.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγχετε την φορά περιστροφής πριν τη λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε το διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού η μηχανή σταματήσει τελείως. Αλλάζοντας τη φορά περιστροφής του μηχανήματος πριν αυτό σταματήσει μπορεί να καταστρεψει το μηχάνημα.

Αλλαγη ταχύτητας (Εικ. 3)

Η προεπιλογή των δύο ταχυτήτων είναι εφικτή μέσω του μοχλού αλλαγής ταχύτητας.

Για να αλλάξετε την ταχύτητα, γυρίστε τον μοχλό αλλαγής ταχύτητας στη θέση 1 για χαμηλή ταχύτητα ή στη θέση 2 για υψηλή ταχύτητα.

Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να γυρίσετε τον μοχλό αλλαγής ταχύτητας με ευκολία, γυρίστε ελαφρά το σφιγκτήρα σε οποιαδήποτε κατεύθυνσης και γυρίστε τον μοχλό ξανά.

Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας έχει τεθεί στη σωστή θέση πριν από τη λειτουργία. Χρησιμοποιήστε τη σωστή ταχύτητα για την εργασία σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να φροντίζετε πάντα για την τοποθέτηση του μοχλού αλλαγής ταχύτητας στη σωστή θέση. Εάν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία ενώ ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας βρίσκεται στα μισά, το εργαλείο ενδέχεται να υποστεί ζημία.
- Μην χρησιμοποιείτε τον μοχλό αλλαγής ταχύτητας ενώ το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία. Το εργαλείο ενδέχεται να υποστεί ζημία.

Επιλογή τρόπου δράσης (Εικ. 4)

Αυτό το μηχάνημα έχει ένα κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης.

Για κρουστικό τρύπημα πατήστε το κουμπί από τη πλευρά με το σύμβολο πλήρως.

Μόνο για περιστροφή, πατήστε το κουμπί από τη πλευρά με το σύμβολο πλήρως.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να πιέζετε πάντα το κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης πλήρως προς τα μέσα, στην επιθυμητή θέση τρόπου δράσης. Εάν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία ενώ το κουμπί βρίσκεται στα μισά μεταξύ των συμβόλων που υποδεικνύουν τον τρόπο δράσης, το εργαλείο ενδέχεται να υποστεί ζημία.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία με το εργαλείο.

Τοποθέτηση πλάγιας λαβής (βοηθητική λαβή) (Εικ. 5)

Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη πλάγια λαβή για να εξασφαλίζετε ασφάλεια λειτουργίας. Τοποθετήστε τη πλάγια λαβή έτσι ώστε τα δόντια στη λαβή να εφαρμόζουν μεταξύ των προεξοχών στη κάνη του μηχανήματος.

Μετά σφίχτε τη λαβή στριβοντάς τη στην επιθυμητή θέση. Μπορεί να περιστραφεί κατά 360° έτσι ώστε να στερεώνεται σε οποιαδήποτε θέση.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής τρυπανιού

Για μοντέλα HP2041 (Εικ. 6)

Κρατήστε το δαχτυλίδι και γυρίστε το μανίκι αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγώνες του σφιγκτήρα. Τοποθετήστε την αιχμή οτον σφιγκτήρα όσο βαθιά μπορεί να πάει. Κρατείστε τον δακτύλιο σταθερά και γυρίστε το μανίκι δεξιόστροφα για να σφίξετε τον σφιγκτήρα.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή, κρατείστε το δαχτυλίδι και στρίψτε το μανίκι αριστερόστροφα.

Για μοντέλα HP2040, HP2042 (Εικ. 7)

Για να τοποθετήσετε την αιχμή, βάλτε τη μέσα στο σφιγκτήρα όσο βαθειά μπορεί να πάει. Σφίξτε το σφιγκτήρα με το χέρι. Βάλτε το σταυρόκλειδο σε κάθε μιά από τις τρεις τρύπες και σφίξτε κατά τη διεύθυνση των δεικτών του ρολογιού. Προσέξτε να σφίξετε τις τρεις τρύπες ισοδύναμα.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή, στρίψτε το σταυρόκλειδο αριστερόστροφα μόνο σε μία τρύπα, και μετά χαλαρώστε το σφιγκτήρα με το χέρι.

Αφού χρησιμοποιήσετε το σταυρόκλειδο, βεβαιωθείτε ότι το επαναφέρετε στην αρχική του θέση.

Μετρητής βάθους (Εικ. 8)

Ο μετρητής βάθους εξυπηρετεί το άνοιγμα τρυπών ίδιου βάθους. Χαλαρώστε τη πλάγια λαβή και βάλτε τον μετρητή βάθους στη τρύπα στη πλάγια λαβή. Ρυθμίστε τον μετρητή στο επιθυμητό βάθος και σφίξτε τη πλάγια λαβή.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Ο μετρητής βάθους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση όπου προσκρούει στο σώμα του εργαλείου.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑ

Κρουστικό τρυπάνισμα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Μία τρομερή και ξαφνική στροφική δύναμη εξασκείται στο εργαλείο/αιχμή την στιγμή διαπέρασης του υλικού, όταν η τρύπα βουλώνει με τεμαχίδια και σωματίδια, ή όταν χτυπάει σε ενισχυτικές ράβδους ενσωματωμένες στο τσιμέντο. Πάντοτε χρησιμοποιείτε την πλάγια λαβή (βοηθητική λαβή) και κρατάτε το εργαλείο σταθερά και από τις δύο λαβές, πλάγια και λαβή διακόπτη κατά την λειτουργία. Αμέλεια να το κάνετε μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια ελέγχου του εργαλείου και πιθανώς σοβαρό τραυματισμό.

Κατά τη διάνοιξη οπών σε σκυρόδεμα, γρανίτη, πλακάκια, κ.λ.π., πιέστε το κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης από την πλευρά με το σύμβολο πλήρως, ώστε να χρησιμοποιήσετε πλήρως τη λειτουργία "περιστροφικής και κρουστικής δράσης".

Βεβαιωθείτε ότι η μύτη που χρησιμοποιείτε είναι κατασκευασμένη από καρβίδιο του βολφραμίου.

Τοποθετήστε την αιχμή στην επιθημητή θέση για την τρύπα, μετά τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Μην πιέζετε το εργαλείο. Η ελαφρά πίεση αποδίδει καλύτερα αποτελέσματα. Κρατείστε το εργαλείο στην θέση του και εμποδίστε το να γλυστρήσει έξω από την τρύπα.

Μην εφαρμόζετε μεγαλύτερη πίεση όταν η τρύπα βουλώνει από γρέζια ή τεμαχίδια. Αντίθετα, λειτουργείστε το εργαλείο στο ρελαντί, και μετά τραβήχτε την αιχμή ελαφρά από την τρύπα. Επαναλαμβάνοντας αυτό αρκετές φορές θα καθαρίσει την τρύπα και το κανονικό τρύπημα μπορεί να ξαναρχίσει.

Κεφαλή φυσητήρα (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 9)

Αφού κάνετε την τρύπα, χρησιμοποιήστε την κεφαλή φυσητήρα για να καθαρίσετε την σκόνη από την τρύπα.

Τρυπάνισμα

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πιέζοντας υπερβολικά το μηχάνημα δεν θα επιταχύνει το τρυπάνισμα. Στην πραγματικότητα, η υπερβολική αυτή πίεση θα κάνει μόνο ζημιά στο άκρο της αιχμής, μειώνοντας την απόδοση και τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος.
- Κατά τη στιγμή του ανοίγματος μιας τρύπας μια εξαιρετικά μεγάλη δύναμη εξασκείται στην αιχμή του μηχανήματος. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και προσέχετε όταν η αιχμή αρχίζει να διαπερνά την επιφάνεια του αντικειμένου εργασίας.
- Μια μαγκωμένη αιχμή μπορεί να αφαιρεθεί βάζοντας το μηχάνημα να γυρίσει προς την αντίστροφη διεύθυνση. Ομως το μηχάνημα αποσπάται εύκολα εκτός αν το κρατάτε γερά πριν το ξεκινήσετε.
- Πάντοτε υποστηρίζετε ένα μικρό αντικείμενο εργασίας με μια μέγγενη ή αλλο παρόμοιο εργαλείο ακινητοποίησης.

Οταν τρυπανίζετε ξύλο, μέταλλο ή πλαστικά υλικά πατάτε το κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης από τη πλευρά του συμβόλου για να χρησιμοποιείσετε "μόνο περιστροφή".

Τρυπάνισμα σε ξύλο

Οταν τρυπανίζετε σε ξύλο, τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με τρυπάνια ξύλου εφοδιασμένα με βίδα οδηγό. Η βίδα οδηγός κάνει το τρυπάνισμα ευκολότερο τραβώντας την αιχμή μέσα στο αντικείμενο εργασίας.

Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Για να εμποδίσετε την αιχμή να γλιστρήσει όταν αρχίζετε μια τρύπα, κάνετε ένα βαθούλωμα με ένα σφυρί και ένα καλέμι στο σημείο που θα τρυπανίσετε. Βάλτε την αιχμή στο βαθούλωμα και αρχίστε το τρυπάνισμα.

Χρησιμοποιείτε ένα λιπαντικό κοπής όταν τρυπανίζετε σε μέταλλα. Οι εξαιρέσεις είναι ο σίδηρος και ο μπρούτζος τα οποία πρέπει να τρυπανίζονται ξηρά.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.

Καθάρισμα τρυπών εξαερισμού (Εικ. 10)
Το εργαλείο και οι τρύπες κεξαερισμού πρέπει να διατηρούνται καθαρές. Καθαρίζετε τακτικά τις τρύπες εξαερισμού του εργαλείου ή όποτε αρχίζουν να βουλώνουν.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, έλεγχος και αντικατάσταση των ψηκτρών άνθρακα, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση, πρέπει να εκτελούνται από Κέντρα Εξυπηρέτησης Εργοστασίου ή Κέντρα Εξουσιοδοτημένα από την Μάκιτα, πάντοτε με την χρησιμοποίηση ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Μάκιτα που περιγράφτηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

- Αιχμή με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου
- Κεφαλή φυσητήρα
- Γυαλιά ασφαλείας
- Σταυρόκλειδο
- Σύνολο λαβής
- Μετρητής βάθους
- Πλαστική θήκη μεταφοράς
- Πριόνι τρυπών 79 χιλ. και 95 χιλ.
- Αιχμή Φίλιπς (Για HP2040 και HP2041)
- Αιχμή πλην (Για HP2040 και HP2041)

ENG102-2

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος
Το τυπικό A επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:
Επίπεδο πίεσης θορύβου (L_{pA}): 94 dB(A)
Επίπεδο δύναμης ήχου (L_{WA}): 105 dB(A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)
Φοράτε ωτοασπίδες

ENG203-2

Κραδασμός
Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:
Είδος εργασίας: Κρουστικό τρυπάνισμα σε σκυρόδεμα
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,ID}$): 8,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG301-1

Είδος εργασίας: Τρυπάνισμα σε μέταλλο
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

ENH101-12

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:
Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Σφυροτρύπανο 2 ταχυτήτων
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: HP2040, HP2041, HP2042
είναι εν σειρά παραγωγή και
συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:
98/37/ΕΚ έως 28 Δεκεμβρίου 2009 και ακολούθως με την 2006/42/ΕΚ από 29 Δεκεμβρίου 2009
και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:
EN60745
Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England (Αγγλία)

30 Ιανουαρίου 2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi Japan
884095H996